

## Дорогие друзья!



***О.В. Карамова,***  
*главный редактор журнала,*  
*доктор экономических наук,*  
*научный руководитель*  
*Научного студенческого общества*

Вот и снова на дворе июнь. Лето. Сессия. Защита дипломов... А впереди, у кого заслуженные каникулы, а у кого – подведение итогов старта в профессию и начало взрослой трудовой жизни. Всем желаю удачи и успехов!

А научная жизнь университета тем временем продолжается.

Подведены итоги IV Международного конкурса научных работ аспирантов и студентов. 28 мая 2015 года состоялось торжественное награждение победителей, призеров и научных руководителей участников конкурса.

Что стоит отметить. Растет интерес молодых исследователей к участию в конкурсе. Это подтверждает сравнение с прошлым годом. В текущем, 2015 году, количество представленных на конкурс работ и авторов из 64 внешних вузов выросло более чем на 40%, а вместе с вузами стран СНГ (представлено 77 работ), прирост составил 64%.

Редакция поздравляет всех победителей и участников конкурса. Лучшие работы мы опубликуем.

**НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ  
МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ**


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

Главный редактор  
**О.В. Карамова,**  
д-р экон. наук

Заведующий редакцией  
научных журналов  
**В.А. Шадрин**

Выпускающий редактор  
**А.А. Войнов**

Корректор  
**О.А. Утенина**

Верстка  
**Н.А. Гурская**

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:  
121096, Москва,  
ул. Олеко Дундича,  
д. 23, корп.1, к. 107а.  
Тел.: (499) 277-24-81.

[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](mailto:nzmu@mail.ru)

Формат 60 × 84 1/8  
Заказ № 566 от 02.07.2015  
Отпечатано  
в ООП Издательства  
Финуниверситета  
(Ленинградский пр-т, д. 49)

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.

**ЭКОНОМИКА**

*Беляев И.В.*

**Программные продукты поддержки аудиторских процедур. . . . . 5**

*Коновалова В.А., Красильников М.С.*

**Исследование эффективности торговой стратегии  
на валютном рынке. . . . . 11**

*Пешкова М.М.*

**Экономическая сторона мусоропереработки в России . . . . . 20**

**ФИНАНСЫ**

*Балынин И. В.*

**Участие гражданского общества в реализации социальных  
функций государства. . . . . 24**

*Логовеев А. А.*

**Обратное тестирование моделей Value at Risk. . . . . 30**

*Калинин А. Т.*

**Адаптивное управление риском позиции  
на основе фьючерсных контрактов . . . . . 37**

*Федорова А. Ю.*

**Системные риски обращения виртуальных валют: биткоин . . . . . 42**

**УПРАВЛЕНИЕ**

*Бутова Т.В., Овсянникова Д.К.*

**Сущность общественного контроля в современной России . . . . . 49**

**ПРАВО**

*Рюмин А.Р.*

**Адвокатура как институт развивающегося гражданского общества. . . . . 55**

*Мифтахова Г.Р.*

**Обеспечение законных прав и интересов граждан . . . . . 59**

**СОЦИУМ**

*Васин Д.В.*

**Доверие как один из самых ценных активов  
и неэкономических факторов развития. . . . . 63**

*Степанова В.А.*

**Экообразование и личная ответственность за «зеленое» развитие . . . . . 67**

# CONTENTS

## ECONOMY

*Beliaev V.A.*

**Software products support audit procedures . . . . . 5**

*Konovalova V.A., Krasilnikov M.S.*

**Investigation of the effectiveness of trading strategies  
in the foreign exchange market . . . . . 11**

*Peshkova M.M.*

**The Economics of waste management in Russia . . . . . 20**

## FINANCE

*Balynin I.V.*

**The participation of civil society in the implementation  
of the social functions of the state . . . . . 24**

*Logoveev A.A.*

**Back testing models of Value at Risk . . . . . 30**

*Kalinin A.T.*

**Adaptive management of risk positions on the basis  
of futures contracts. . . . . 37**

*Fedorova A.Y.*

**Systemic risks of virtual currencies: bitcoin . . . . . 42**

## MANAGEMENT

*Butova T.V., Ovsianikova D.K.*

**The essence of social control in modern Russia . . . . . 49**

## LAW

*Ryumin A.R.*

**The Institute of Advocacy as an institution developing civil society . . . . . 55**

*Miphtakhova G.R.*

**Ensuring the legitimate rights and interests of citizens . . . . . 59**

## SOCIETY

*Vasin D.V.*

**Trust as one of the most valuable assets and non-economic  
factors of development . . . . . 63**

*Stepanova V.A.*

**Environmental education and personal responsibility  
for „green” development . . . . . 67**

## 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**,  
директор  
по информационным  
технологиям;

**Г.А. Тосунян**,  
президент  
Ассоциации  
российских банков;

**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

**О.В. Карамова,**

научный руководитель  
Научного студенческого  
общества, главный редактор

**Л.И. Гончаренко,**

научный редактор, заведующая  
кафедрой «Налоги  
и налогообложение»

**Н.И. Пушкарская,**

заместитель главного редактора,  
начальник управления  
аспирантуры и докторантуры

**М.А. Абрамова,**

заведующая кафедрой  
«Денежно-кредитные отношения  
и монетарная политика»

**В.И. Авдийский,**

декан факультета анализа  
рисков и экономической  
безопасности

**Е.В. Арсенова,**

декан факультета менеджмента

**Е.Р. Безсмертная,**

декан кредитно-экономического  
факультета

**В.А. Дмитриев,**

научный руководитель  
факультета международных  
экономических отношений

**В.Н. Засько,**

декан факультета налогов  
и налогообложения

**А.Н. Зубец,**

заведующий кафедрой  
«Прикладная социология»

**А.И. Ильинский,**

декан международного  
финансового факультета

**Л.В. Клепикова,**

декан факультета учета и аудита

**И.И. Климова,**

руководитель Департамента  
языковой подготовки

**Р.М. Нуреев,**

заведующий кафедрой  
«Экономическая теория»

**М.Р. Пинская,**

руководитель департамента  
налогов и налогового права

**В.Ю. Попов,**

заведующий кафедрой  
«Прикладная математика»

**С.А. Посашков,**

декан факультета прикладной  
математики и информационных  
технологий

**С.Н. Сильвестров,**

заведующий кафедрой  
«Мировая экономика  
и международный бизнес»

**К.В. Симонов,**

первый проректор по внешним  
коммуникациям

**В.Н. Сумароков,**

декан факультета  
международных  
экономических отношений

**Р.В. Фаттахов,**

директор Центра региональной  
экономики и межбюджетных  
отношений

**А.А. Фатьянов,**

директор Института  
проблем эффективного  
государства и гражданского  
общества

**М.А. Федотова,**

заместитель проректора  
по научной работе, заведующая  
кафедрой «Оценка и управление  
собственностью»

**Т.В. Филатова,**

декан факультета управления

**А.Н. Чумаков,**

заведующий кафедрой  
«Философия»

**В.Ф. Шаров,**

директор Института финансово-  
экономических исследований

**А.Б. Шатилов,**

декан факультета социологии  
и политологии

**Н.Т. Шестаев,**

первый заместитель декана  
юридического факультета

### 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, 49,  
комн. 101г.  
Тел.: **(499) 943-93-31**  
*Менеджер Ратникова Ирина Юрьевна*



# Программные продукты поддержки аудиторских процедур

**Аннотация.** Российский рынок программного обеспечения (ПО) поддержки аудиторских процедур представлен решениями, которые находятся в одной ценовой категории, но предлагают различный уровень автоматизации. Автор представляет краткий обзор таких решений, их сравнительный анализ на основе функциональных возможностей и цены. Рассматриваются варианты самостоятельной разработки необходимого ПО либо разработки под заказ, а также их целесообразность в зависимости от размеров компании. Автор отмечает проблемы в предметной области, обозначает возможные пути их решения. Статья будет интересна аудиторским компаниям и индивидуальным аудиторам, стоящим перед выбором ПО поддержки аудиторских процедур.

**Ключевые слова:** программные продукты в аудите; поддержка аудиторских процедур; сравнительный анализ ПО; информационные системы в аудите; аудиторские ИС.

**Abstract.** Russian audit software market is represented by a number of products belonging to the same price category but providing different level of automation. The article gives a short overview of such software and its comparative analysis based on functionality and pricing. An option of in-house development or on-request development by a third party is also considered with making a conclusion on reasoning of such decision depending on a company's size. As a result of the performed analysis the opinion about existing problems in the subject field is stated and ways of development are indicated. The article could be interesting for the audit practitioners involved in audit software selection.

**Keywords:** audit software; computer assisted audit techniques (CAAT), audit support; comparative analysis of audit software; audit information systems.



**Беляев И.В.,**  
студент магистратуры Финансового  
университета  
✉ for.belyaev@gmail.com

Стремительное развитие информационных технологий (ИТ) в конце XX века определило вектор совершенствования бизнеса в сторону информатизации. В современном мире конкурентоспособность компаний уже тесно связана с использованием различных информационных систем, позволяющих получить наиболее точную и актуальную информацию о тех или иных аспектах бизнеса.

Несомненно, уровень автоматизации различается в зависимости от отрасли, рынка, на котором функционирует компания, а также ряда других факторов. Однако сегодня трудно представить компанию, в которой не использовалась бы какая-либо бухгалтерская информационная система. Большинство компаний активно внедряют и используют в повседневной деятельности пакеты офисных приложений, справочно-

правовые системы, информационные системы (ИС) поддержки принятия решений, системы класса BI, ERP и т.д. Сфера оказания профессиональных услуг не является исключением. Аудиторская деятельность сегодня невозможна без использования различных информационных систем [1]. Как международные, так и российские аудиторские фирмы стремятся автоматизировать свою деятельность на всех трех уровнях управления: операционном, тактическом и стратегическом (рис. 1).

В статье рассмотрены наиболее популярные и доступные на российском рынке ИС поддержки аудиторских процедур, которые могут быть использованы в профессиональной деятельности аудиторов на операционном уровне, а именно: «ИТ Аудит: Аудитор 4.3»; «Audit XP "Комплекс Аудит" 2010»; «ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2».

В настоящее время уровень использования ИС поддержки аудиторских процедур в компаниях среднего и малого бизнеса остается низким. А между тем в компаниях, оказывающих такого рода услуги, внедрение специализированных аудиторских программ способствует снижению затрат на проведение проверки, повышению эффективности аудита и, как следствие, росту конкурентоспособности. Каковы же

Научный руководитель: **Рыжко А.Л.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Бизнес-информатика».

BI – Business Intelligence

CPM – Corporate Performance Management

ERP – Enterprise Resource Planning

PPM – Project Portfolio Management

CRM – Customer Relationship Management



Рис. 1. Информационные системы аудита

оптимальные решения, обеспечивающие поддержку аудиторских процедур с точки зрения соотношения цена-качество для компаний, стоящих перед указанным выбором.

**В современном мире конкурентоспособность компаний уже тесно связана с использованием различных информационных систем**

Сравнение программных продуктов производилось на основе информации, публикуемой на сайтах разработчиков. Был выполнен краткий анализ продуктов, выявлены их ключевые особенности, определены параметры сравнения.

В нашем исследовании параметры сравнения представляют собой перечень функциональных возможностей ИС данного класса. Для целей подведения итогов сравнения была разработана система приоритетов в зависимости от степени важности параметра: 1,0 – необходимо, 0,75 – важно, 0,5 – желательно, 0,25 – необязательно. Результатом оценки является сумма произведений приоритетов на соответствие ИС указанным параметрам, выраженное через 1 и 0 (1 – соответствует, 0 – не соответствует). Кроме того, было произведено сравнение стоимостей лицензий рассматриваемых ИС с полными возможностями на 1 рабочее место для юридических лиц.

**Зависимость выбора от размера компании**

В условиях конкуренции задачи автоматизации аудиторской проверки решаются компаниями ин-

дивидуально. Крупные международные компании используют в своей профессиональной деятельности ИС поддержки аудиторских процедур собственной разработки либо ИС, разработанные на заказ. Такие ИС изначально строятся по требованиям компании и с учетом особенностей проведения аудита, сложившихся на предприятии исторически. Кроме того, в подобных компаниях идет непрерывный процесс модернизации и совершенствования ИС или же своевременная замена устаревшего программного обеспечения (ПО) на современные аналоги, разработанные внутри компании или на заказ. Преимущества указанного подхода следующие:

- 1) соответствие системы международным стандартам аудита;
- 2) высокое соответствие возможностей системы бизнес-процессам компании;
- 3) максимальное использование внутренних работ.

Однако есть и недостатки:

- 1) высокая стоимость разработки и внедрения;
- 2) необходимость самостоятельно поддерживать и дорабатывать ИС.

Тем не менее преимущества указанного подхода имеют решающее значение и позволяют международным компаниям оказывать аудиторские услуги наиболее эффективно.

Альтернативным решением является закупка и внедрение готовых ИС поддержки аудиторских процедур. Этот вариант наиболее приемлем для аудиторских компаний среднего и малого размера ввиду следующих причин:

- 1) отсутствие собственного отдела разработки ПО;

2) ограниченность в финансах.

На сегодняшний день на российском рынке представлено несколько готовых решений, позволяющих автоматизировать процесс аудита на всех трех стадиях: планирование, сбор доказательств, выдача заключения [2]. Каждое из них обладает своими функциональными возможностями и особенностями. Рассмотрим три наиболее распространенных программных продукта: «IT Аудит: Аудитор 4.3»; «AuditXP “Комплекс аудит” 2010»; «ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2».

### IT Аудит: Аудитор 4.3

Программа предназначена для автоматизации деятельности аудиторской компании при планировании и проведении аудиторских проверок [3]. Разработчик, компания ООО «Мастер-Софт», среди основных функциональных возможностей продукта выделяет следующие:

- 1) расчет финансовых коэффициентов;
- 2) расчет существенности;
- 3) планирование аудита;
- 4) аудиторская выборка;
- 5) интеграция с «1С: Предприятие» 7.7, 8.2, 8.3;
- 6) автоматическое заполнение рабочих документов данными «1С»;
- 7) формирование отчета аудитора.

«IT Аудит: Аудитор» работает под следующими ОС: MS Windows 8, 7, Vista. Наиболее современной является версия 4.3.

### AuditXP «Комплекс аудит» 2010

Компьютерная программа «Audit XP «Комплекс Аудит», разработанная компанией «Гольдберг-Софт», ориентирована на то, чтобы, с одной стороны, максимально облегчить труд аудиторов, а с другой – обеспечить соблюдение всех правил и норм аудиторской деятельности и формирование комплекта документации, полностью отвечающей нормативным требованиям [4].

Программа «Audit XP “Комплекс Аудит” 2010» автоматизирует практически все рутинные операции, выполняемые аудиторами на проверках, существенно снижает трудоемкость и вероятность ошибки, а следовательно, сокращает сроки и повышает качество аудита.

Минимальное требование разработчиков – ОС MS Windows XP. Актуальной является версия 2010.

**Как международные, так и российские аудиторские фирмы стремятся автоматизировать свою деятельность на всех трех уровнях управления: операционном, тактическом и стратегическом**

### ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2

«ЭкспрессАудит: ПРОФ» – комплексная система автоматизации аудиторской проверки. С ее помощью можно решать основные задачи по проверке финансово-хозяйственной деятельности коммерческого предприятия от этапа подготовки аудита до этапа формирования аудиторского заключения [5].

Разработчиком данной ИС является консалтинговая группа «ТЕРМИКА». Первый релиз был выпущен в 2004 г. Последнее обновление вышло в 2006 г.

Программный комплекс «ЭкспрессАудит: ПРОФ», по заявлениям создателей, позволяет:

- 1) разработать общий план и программу аудита;
- 2) создать рабочую документацию;
- 3) провести изучение и оценку систем бухгалтерского учета и внутреннего контроля проверяемых экономических субъектов;
- 4) получить аудиторские доказательства достоверности бухгалтерской отчетности;
- 5) получить достоверное представление о соблюдении экономическим субъектом требований нормативных актов;

Таблица 1

### Общее сравнение аудиторских ИС

| Программный продукт             | Заявленная цель продукта                               | Производитель   | Год выпуска | Год последнего обновления |
|---------------------------------|--|---|-------------|---------------------------|
| «IT Audit: Аудитор 4.3»         | Комплексная автоматизация аудита                       | ООО «Мастер-Софт»   | 2005        | 2014                      |
| «AuditXP “Комплекс Аудит” 2010» | Автоматизация аудиторской деятельности                 | «Гольдберг-Софт»<br>(на базе «Турбобухгалтера»)           | 2005        | 2010                      |
| «ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2»       | Комплексная система автоматизации аудиторской проверки | Консалтинговая группа «ТЕРМИКА»<br>(на базе СПС «Кодекс») | 2004        | 2006                      |

- 6) организовать внутрифирменный контроль качества аудита;
- 7) провести первичный аудит начальных и сравнительных показателей бухгалтерской отчетности;
- 8) подготовить отчет, письменную информацию аудитора и аудиторское заключение по результатам проверки.

В обобщенном виде информация об указанных решениях представлена в *табл. 1*.

Как видно из таблицы, наиболее поддерживаемым продуктом является «IT Audit: Аудитор 4.3», последняя версия которого вышла совсем недавно. Решение «Audit XP «Комплекс Аудит» 2010» тоже является акту-

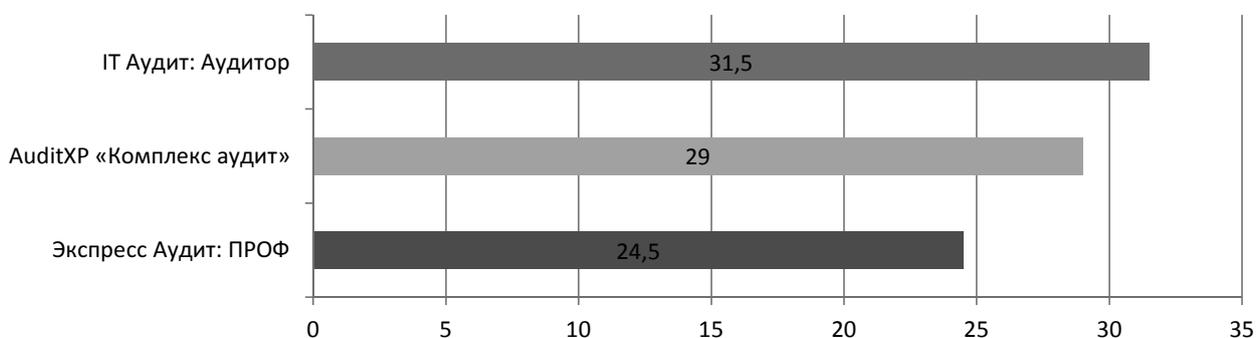


Рис. 2. Итоговые оценки функциональных возможностей ПО

Таблица 2

### Функциональные возможности аудиторских ИС

| Параметр/функциональная возможность  | Приоритет | «IT Аудит: Аудитор 4.3» | «Audit XP «Комплекс Аудит» 2010» | «ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2» |
|--|-----------|-------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Планирование аудита  |           |                         |                                  |                           |
| Ознакомление с бизнесом клиента  | 1         | Да                      | Да                               | Да                        |
| Автоматизированный архив проверок (рабочих документов аудитора)                        | 1         | Да                      | Нет                              | Да                        |
| Автоматизированный архив клиентских материалов   | 1         | Да                      | Нет                              | Нет                       |
| Проверка независимости аудитора  | 1         | Да                      | Да                               | Нет                       |
| Оценка неотъемлемого риска   | 1         | Да                      | Да                               | Да                        |
| Оценка эффективности системы внутреннего контроля                                      | 1         | Нет                     | Да                               | Да                        |
| Оценка аудиторского риска  | 1         | Да                      | Да                               | Да                        |
| Определение уровня существенности, распределение его по статьям баланса и счетам учета | 1         | Да                      | Да                               | Да                        |
| Порядок формирования аудиторской выборки   | 1         | Да                      | Да                               | Нет                       |
| Учет степени автоматизации учета клиента   | 0,75      | Да                      | Да                               | Нет                       |
| Импорт данных клиента из бухгалтерской базы  | 0,5       | Да                      | Да                               | Нет                       |
| Общий план проверки  | 0,25      | Да                      | Да                               | Да                        |
| Формирование группы аудиторов  | 0,25      | Да                      | Да                               | Да                        |
| Задания аудиторам  | 0,25      | Да                      | Да                               | Да                        |
| Трудоемкость работы аудиторов  | 0,25      | Да                      | Да                               | Да                        |

| Параметр/функциональная возможность                                | Приоритет | «IT Аудит: Аудитор 4.3»                | «Audit XP “Комплекс Аудит” 2010»    | «ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2»                                   |
|--|-----------|--|-------------------------------------|---|
| Программа аудиторской проверки                                     | 0,5       | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Наличие задач и аудиторских процедур по объектам аудита            | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Указание рабочих документов по каждой процедуре                    | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Выгрузка программы аудита каждому члену аудиторской группы         | 0,5       | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Включение в программу аудита специальных тестов контроля           | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Планирование по проводкам журнала операций клиента (после импорта) | 0,5       | Да                                     | Да                                  | Нет   |
| Возможность внесения корректировок в программу аудита при проверке | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Фиксирование временных параметров проверки                         | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Отслеживание план-факт   | 1         | Да                                     | Нет                                 | Нет   |
| Экспресс-аудит   | 0,25      | Нет                                    | Нет                                 | Да  |
| Оценка стоимости аудиторской проверки                              | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Контроль качества аудита   | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Сбор аудиторских доказательств                                     |           |  |                                     |   |
| Структура методики проверки  | 1         | Многомерная модель, набор справочников | Многомерная модель                  | Иерархическая модель (списки)                               |
| Возможность доработки  | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Возможность установления периода актуальности процедур             | 0,5       | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Организация выездной проверки                                      | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Механизм объединения данных  | 0,75      | Синхронизация баз данных               | Экспорт-импорт выбранных документов | Экспорт из локального в центральный модуль сводок нарушений |
| Импортирование данных ИСБУ   | 0,5       | Да                                     | Да                                  | Нет   |
| Аудиторская выборка  | 1         | Да                                     | Да                                  | Нет   |
| Аналитические процедуры  | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Сбор аудиторских доказательств                                     | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Документирование аудита  | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Выдача аудиторского заключения                                     |           |  |                                     |   |
| Систематизация ошибок  | 0,75      | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Составление альтернативной отчетности                              | 0,25      | Да                                     | Нет                                 | Нет   |
| Отчет аудитора   | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |
| Аудиторское заключение   | 1         | Да                                     | Да                                  | Да  |

## Сравнение цен лицензий на аудиторские ИС, руб.

| Характеристика лицензии                                | «IT Аудит: Аудитор» | «AuditXP «Комплекс аудит» | «ЭкспрессАудит: ПРОФ» |
|--|---------------------|---------------------------|-----------------------|
| Одно рабочее место, полная версия, для юридических лиц | 20 000              | 17 750                    | 12 000                |

альным, несмотря на то что последняя версия вышла в 2010 г.

«ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2», последнее обновление которого состоялось в 2006 г., по этому показателю отстает от конкурентов. Тем не менее клиенты имеют возможность приобрести данный продукт.

### Сравнение функциональных возможностей

Каждое из рассматриваемых решений позволяет автоматизировать процесс аудита на всех этапах: планирование аудита, сбор аудиторских доказательств и выдача аудиторского заключения [6]. Наличие тех или иных функциональных возможностей у каждого из решений представлено в *табл. 2*. Итоговые оценки рассматриваемого ПО поддержки аудиторских процедур представлены на *рис. 2*.

По результатам исследования можно сделать вывод, что наиболее широким диапазоном важных функциональных возможностей обладает решение «IT Audit: Аудитор 4.3». На втором месте по данному критерию находится продукт компании «Гольдберг-Софт» – «Audit XP “Комплекс Аудит” 2010», и на последнем месте – «ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2».

### Сравнение цен лицензий

Стоимость одной лицензии каждого рассматриваемого продукта представлена в *табл. 3*.

Как видно из таблицы, самым дорогим продуктом поддержки аудиторских процедур является решение компании ООО «Мастер-Софт» «IT Audit: Аудитор 4.3», а самым доступным из представленных – «ЭкспрессАудит: ПРОФ 2.2». Тем не менее следует отметить, что все рассматриваемые решения находятся в одной ценовой категории и могут быть приобретены большинством потенциальных клиентов.

### Выводы

Наиболее выгодным с точки зрения охвата функциональности и эффективности используемых в аудиторских процедурах методов является решение по самостоятельной разработке информационной системы, в том числе и ее программного обеспечения, либо разработке такой системы на заказ. Данный вариант позволяет предусмотреть все наиболее существенные аспекты ведения бизнеса каждой конкретной аудиторской фирмой, а также использовать опыт лучших практик в данной области.

Однако этот вариант является несопоставимо более затратным, чем приобретение лицензий имеющихся на рынке продуктов. На российском рынке ПО поддержки аудиторских процедур имеется ряд решений, призванных упростить работу аудиторов. Некоторые из них устарели, однако их функциональные возможности могут в существенной степени сократить время выполнения рутинных операций, а также обеспечить необходимый уровень контроля за соблюдением стандартов аудиторской деятельности. Несмотря на описанные преимущества, можно сделать предположение, что большинство средних и малых российских аудиторских фирм откажется от внедрения представленных в статье решений по двум основным причинам: во-первых, большую часть задач аудита можно успешно решать с использованием офисных пакетов, которые, несомненно, уже активно используются в таких организациях; во-вторых, ценовая политика фирм-разработчиков ПО данного класса говорит о недостаточности функциональных возможностей предлагаемых решений.

Дальнейшее развитие ИС поддержки аудиторских процедур возможно за счет наращивания функциональности и повышения дружелюбности интерфейса. Кроме того, толчком в развитии может послужить выход на рынок новых, более современных продуктов, отвечающих как международным, так и российским стандартам аудита.

### Литература

1. Подольский В.И., Щербакова Н.С., Комиссаров В.Л. Компьютерные информационные системы в аудите. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
2. Макарова Л.М., Скворцова Ю.Н. Оценка современных программных продуктов автоматизации аудиторской деятельности // Молодой ученый. 2014. №1. С. 385–389.
3. Автоматизация аудита в программе IT Аудит: Аудитор. Электронный ресурс: <http://www.audit-soft.ru/> (дата обращения: 01.06.2015).
4. Программа AuditXP «Комплекс Аудит» – идеальное программное обеспечение для аудиторов и аудиторских компаний. Электронный ресурс: <http://www.docaudit.ru/programms/obligatory/ka/about/> (дата обращения: 05.06.2015).
5. Лаборатория аудита. Электронный ресурс: [http://www.docaudit.ru/programms/obligatory/ea\\_prof/about/](http://www.docaudit.ru/programms/obligatory/ea_prof/about/) (дата обращения: 06.06.2015).
6. Чистов Д.В., Долгалев С.М. Компьютерные программы для автоматизации аудиторской деятельности. Электронный ресурс. URL: [http://fa-kit.ru/main\\_dsp.php?top\\_id=376](http://fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=376) (дата обращения: 08.06.2015).

УДК 336.764/768

# Исследование эффективности торговой стратегии на валютном рынке

**Аннотация.** Статья посвящена математическому обоснованию эффективности торговой стратегии на валютном рынке *Forex*, основанной на предположении о средней дневной и недельной волатильности за 2013 и 2014 гг.

За исследуемый период по каждой торговой неделе были получены количественные результаты, которые при помощи математических методов и предположения о нормальности распределения могут считаться соответствующими общей тенденции рынка. Представленная стратегия была применена в современных рыночных условиях в течение четырех торговых недель.

Полученные результаты свидетельствуют о достаточно высокой эффективности стратегии при ограниченных объемах торгов, оказывающих незначительное влияние на рыночный механизм.

**Ключевые слова:** валютный рынок; торговая стратегия; финансовая стратегия; *Forex*.

**Abstract.** Article is devoted to mathematical demonstration of effectiveness of trading strategy on currency exchange market, which based on assumption of an average day and week volatility of 2013 and 2014 years.

During the research were received quantitative results for each trading week over a research period, which by mathematical methods and assumption of normal distribution could be considered as corresponding to market trend. Furthermore, in research we used this strategy on present-day market within four trading weeks.

Obtained results shows that this strategy is highly effective given that there are reduced amount of trading volume on the market, which do not have any significant impact on it.

**Keywords:** currency exchange market; trading strategy; financial strategy; *Forex*.



**Коновалова В.А.,**  
студентка Финансового  
университета  
✉ vikakr@me.com



**Красильников М.С.,**  
студент Финансового университета  
✉ maximkr@me.com

Рассмотрим динамику торговых сессий по валютным парам на бирже *Forex* за 2014 г. В табл. 1 приведены результаты торговли по исследуемой стратегии (*back-test* с учетом всех типов – наиболее точные из возможных). Основная идея стратегии заключена в предположении, что валютная

пара, прошедшая за торговую неделю (5 дней) наибольшее количество пунктов (100 и более), должна будет уйти в противоположном направлении как минимум на 50 пунктов. Предположение основывается на том, что рынок почти никогда не движется только в одном направлении. В большинстве случаев графическое представление цены имеет зигзагообразный вид. Так как прохождение 100 и более пунктов в одном направлении – это аномалия для рынка, следует ждать откат. Именно на подобных откатах и основана данная стратегия [1, 2].

В исследовании применялась полуавтоматическая торговля, которая автоматически закрывала сделки, открытые вручную, после прохождения заданного количества пунктов. В случаях, когда через два торговых дня результат не был зафиксирован (не было пройдено ни 100 пунктов по тренду, ни 50 против), сделки закрывались вручную, результат фиксировался также вручную. В результат включена комиссия брокера (*spread* и *swap* – от 2 до 8 пунктов). Данные приведены за 2014 г. [3].

В ходе исследования рассматривались следующие валютные пары: *AUDCAD, AUDJPY, AUDUSD, EURGBP*,

Научный руководитель: **Зададаев С.А.**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Теория вероятностей и математическая статистика».

## Результаты торговли за 2014 г.

| Дата сигнальной свечи | Дата входа в рынок | Пара   | Размер сигнальной свечи в пунктах | Прибыль / убыток в пунктах 10 мин. От открытия, спред 3 п. (30) |
|-----------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|---|
| 26.01.2014            | 03.02.2014         | EURAUD | 172                               | 51  |
| 02.02.2014            | 10.02.2014         | AUDJPY | 150                               | 52  |
| 09.02.2014            | 17.02.2014         | GBPUSD | 90                                | 51  |
| 16.02.2014            | 24.02.2014         | EURCAD | 101                               | 50  |
| 23.02.2014            | 03.03.2014         | EURAUD | 121                               | 50  |
| 02.03.2014            | 10.03.2014         | EURJPY | 200                               | 50  |
| 09.03.2014            | 17.03.2014         | GBPJPY | 250                               | 54  |
| 16.03.2014            | 24.03.2014         | EURAUD | 266                               | 47  |
| 23.03.2014            | 31.03.2014         | GBPJPY | 294                               | -100  |
| 30.03.2014            | 07.04.2014         | EURCAD | 174                               | 51  |
| 06.04.2014            | 14.04.2014         | EURCAD | 206                               | 49  |
| 13.04.2014            | 21.04.2014         | GBPJPY | 197                               | -61   |
| 20.04.2014            | 28.04.2014         | EURAUD | 121                               | 51  |
| 27.04.2014            | 05.05.2014         |        |                                   | нет сигнала   |
| 04.05.2014            | 12.05.2014         | EURAUD | 257                               | 50  |
| 11.05.2014            | 19.05.2014         | EURCAD | 116                               | 52  |
| 18.05.2014            | 26.05.2014         | AUDCAD | 155                               | 9   |
| 25.05.2014            | 02.06.2014         | EURAUD | 110                               | 47  |
| 01.06.2014            | 09.06.2014         | GBPJPY | 140                               | 48  |
| 08.06.2014            | 16.06.2014         | EURCAD | 211                               | 47  |
| 15.06.2014            | 23.06.2014         | AUDCAD | 99                                | 50  |
| 22.06.2014            | 30.06.2014         | GBPJPY | 95                                | 50  |
| 29.06.2014            | 07.07.2014         | GBPJPY | 254                               | 49  |
| 06.07.2014            | 14.07.2014         | GBPJPY | 202                               | 51  |
| 13.07.2014            | 21.07.2014         | EURAUD | 104                               | -63   |
| 20.07.2014            | 28.07.2014         | GBPUSD | 112                               | -38   |
| 27.07.2014            | 04.08.2014         | GBPUSD | 153                               | 52  |
| 03.08.2014            | 11.08.2014         | CADJPY | 93                                | 51  |
| 10.08.2014            | 18.08.2014         | EURCAD | 105                               | -14   |
| 17.08.2014            | 25.08.2014         | EURAUD | 164                               | -40   |
| 24.08.2014            | 01.09.2014         | EURCAD | 184                               | 50  |
| 31.08.2014            | 08.09.2014         | GBPJPY | 497                               | 52  |
| 07.09.2014            | 15.09.2014         | EURAUD | 505                               | 50  |
| 14.09.2014            | 22.09.2014         | EURCAD | 317                               | 50  |
| 21.09.2014            | 29.09.2014         | AUDUSD | 167                               | -15   |
| 28.09.2014            | 06.10.2014         | GBPUSD | 266                               | 51  |
| 05.10.2014            | 13.10.2014         | GBPJPY | 196                               | -100  |
| 12.10.2014            | 20.10.2014         | EURCAD | 265                               | 50  |
| 19.10.2014            | 27.10.2014         | EURCAD | 156                               | 52  |
| 26.10.2014            | 03.11.2014         | GBPJPY | 546                               | 50  |

| Дата сигнальной свечи | Дата входа в рынок | Пара   | Размер сигнальной свечи в пунктах | Прибыль / убыток в пунктах 10 мин. От открытия, спред 3 п. (30) |
|-----------------------|--------------------|--------|-----------------------------------|---|
| 02.11.2014            | 10.11.2014         | GBPJPY | 193                               | 50  |
| 09.11.2014            | 17.11.2014         | EURJPY | 272                               | 51  |
| 16.11.2014            | 24.11.2014         | EURCAD | 221                               | 50  |
| 23.11.2014            | 01.12.2014         | EURAUD | 388                               | 52  |
| 30.11.2014            | 08.12.2014         | GBPJPY | 330                               | нет котировок   |
| 07.12.2014            | 15.12.2014         | CADJPY | 378                               | 48  |
| 14.12.2014            | 22.12.2014         | EURCAD | 279                               | 49  |
|                       |                    |        |                                   | 1386  |

EURJPY, GBPUSD, EURAUD, EURUSD, EURCAD, GBPCHE, AUDCHF, CADCHF, CHFJPY. В торговле всегда применялась пара, прошедшая за указанный период наибольшее количество пунктов.

Найдем коэффициент корреляции между размером сигнальной свечи и пройденных пунктов. Он составляет 0,14, что свидетельствует о низкой коррелируемости данных величин, поэтому в дальнейшем исследовании размер сигнальной свечи учитываться не будет. Таким образом, будем предполагать, что после того, как пара уже прошла более 100 пунктов, не имеет значение их точное число.

Определим выборочные оценки числовых характеристик:

|                    |      |
|--------------------|------|
| Среднее            | 30,8 |
| Стандартная ошибка | 6,33 |
| Медиана            | 50   |

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Мода                   | 50     |
| Стандартное отклонение | 42,48  |
| Дисперсия выборки      | 1805,3 |
| Экссесс                | 3,14   |
| Асимметричность        | -2,07  |
| Интервал               | 154    |
| Минимум                | -100   |
| Максимум               | 54     |
| Сумма                  | 1386   |
| Счет                   | 45     |

Отрицательная асимметрия свидетельствует о наличии левосторонней асимметрии. Действительно, это так. Поскольку наши потенциальные убытки за сделку в два раза превышают прибыль, в случае, когда убытки повторяются, наше распределение смещается влево. Это видно в приведенном ниже графике (рис. 1).

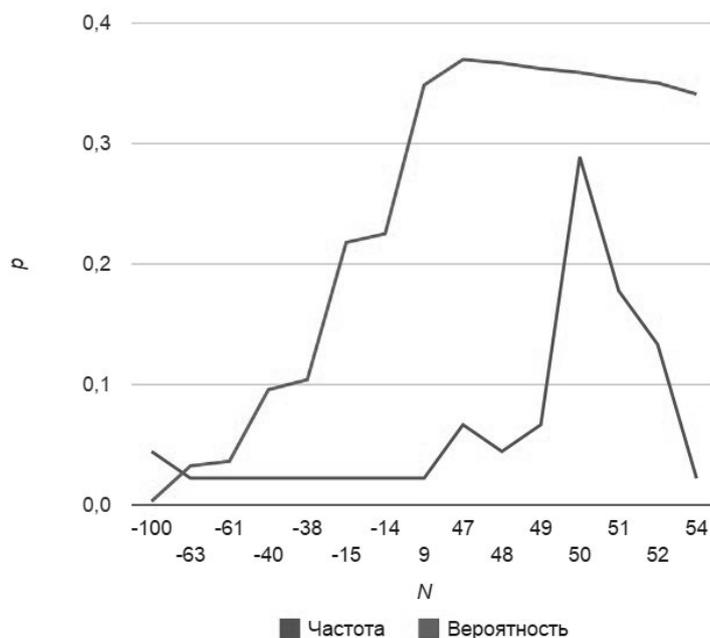


Рис. 1. График распределения эмпирических частот

В данном случае  $A_s = -2,07$ ,  $E_x = 3,14$ . Поскольку оба показателя не превышают в 3 раза свою собственную ошибку репрезентативности (6,33), можно заключить, что распределение показателей соответствует квазинормальному. Также о распределении, близком к нормальному, свидетельствует и полигон распределения эмпирических частот, близкий по форме к дискретному аналогу плотности нормального распределения.

Составим табл. 2 ряда распределения, построим график распределения (рис. 2).

В 2014 г. чаще всего валютные пары проходили от 47 пунктов и выше, из 45 недель 36 закончились успешно: валютные пары прошли от 47 до 54 пунктов, что принесло прибыль примерно в 80% случаев.

Для исследования эффективности рассматриваемой стратегии сравним результаты торговли с ее использованием за 2013 и 2014 гг.

Данные за 2013 г. приведены в табл. 3 [3].

Определим выборочные оценки числовых характеристик:

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Среднее                | 19,73   |
| Стандартная ошибка     | 7,51    |
| Медиана                | 50      |
| Мода                   | 50      |
| Стандартное отклонение | 50,98   |
| Дисперсия выборки      | 2599,93 |
| Эксцесс                | 0,63    |
| Асимметричность        | -1,42   |
| Интервал               | 155     |
| Минимум                | -101    |
| Максимум               | 54      |
| Сумма                  | 908     |
| Счет                   | 46      |

### Ряд распределения

| Варианта X | Частота n |        |
|------------|-----------|--------|
| -100       | 2         | 4,44%  |
| -63        | 1         | 2,22%  |
| -61        | 1         | 2,22%  |
| -40        | 1         | 2,22%  |
| -38        | 1         | 2,22%  |
| -15        | 1         | 2,22%  |
| -14        | 1         | 2,22%  |
| 9          | 1         | 2,22%  |
| 47         | 3         | 6,67%  |
| 48         | 2         | 4,44%  |
| 49         | 3         | 6,67%  |
| 50         | 13        | 28,89% |
| 51         | 8         | 17,78% |
| 52         | 6         | 13,33% |
| 54         | 1         | 2,22%  |

По аналогии с 2014 г.,  $A_s = -0,64$ ,  $E_x = 1,42$ . Поскольку оба показателя не превышают в три раза свою собственную ошибку репрезентативности, можно заключить, что распределение показателей соответствует квазинормальному. Также приведем полигон распределения эмпирических частот, косвенно подтверждающий наше предположение (рис. 3).

Из этого следует, что есть основания считать распределение генеральной совокупности нормальным, при условии, если области всплесков вола-

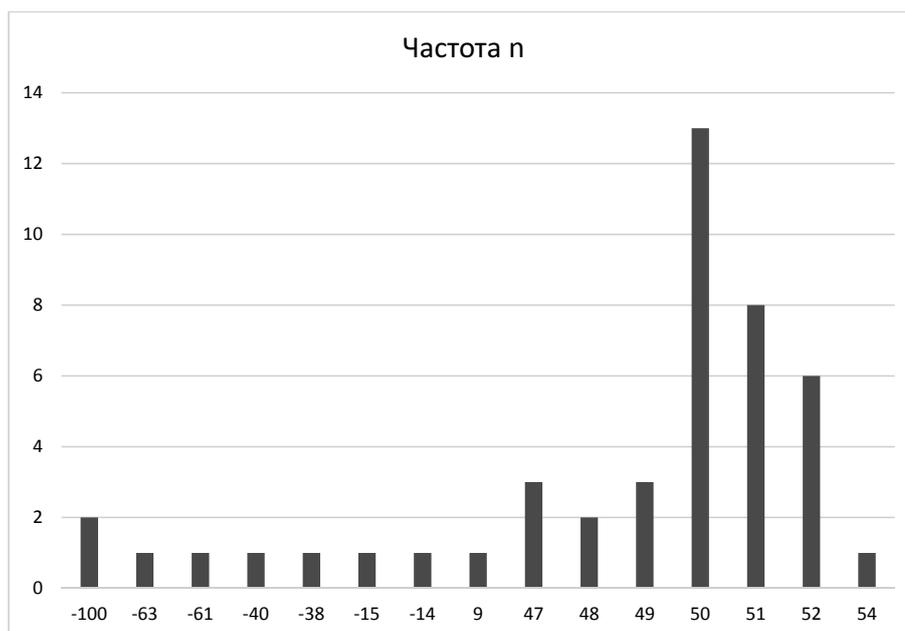


Рис. 2. График распределения частот

## Результаты торговли в 2013 г.

| Дата<br>сигнальной свечи | Дата входа<br>в рынок | Пара   | Прибыль/убыток в пунктах 10 мин.<br>От открытия, выкл. false |
|--------------------------|-----------------------|--------|--|
| 27.01.2013               | 04.02.2013            | EURJPY | 50   |
| 03.02.2013               | 11.02.2013            | EURUSD | 48   |
| 10.02.2013               | 18.02.2013            | GBPUSD | -80  |
| 17.02.2013               | 25.02.2013            | GBPUSD | 51   |
| 24.02.2013               | 04.03.2013            | EURJPY | 5  |
| 03.03.2013               | 11.03.2013            | EURJPY | -100   |
| 10.03.2013               | 18.03.2013            | AUDUSD | -10  |
| 17.03.2013               | 25.03.2013            | GBPUSD | 50   |
| 24.03.2013               | 01.04.2013            | EURCAD | -24  |
| 31.03.2013               | 08.04.2013            | EURJPY | -100   |
| 07.04.2013               | 15.04.2013            | EURJPY | 50   |
| 14.04.2013               | 22.04.2013            | AUDUSD | -13  |
| 21.04.2013               | 29.04.2013            | GBPCHF | 49   |
| 28.04.2013               | 06.05.2013            | EURJPY | 52   |
| 05.05.2013               | 13.05.2013            | AUDUSD | -100   |
| 12.05.2013               | 20.05.2013            | AUDUSD | 50   |
| 19.05.2013               | 27.05.2013            | AUDJPY | 50   |
| 26.05.2013               | 03.06.2013            | EURAUD | 52   |
| 02.06.2013               | 10.06.2013            | EURAUD | 51   |
| 09.06.2013               | 17.06.2013            | EURJPY | 47   |
| 16.06.2013               | 24.06.2013            | AUDUSD | 51   |
| 23.06.2013               | 01.07.2013            | GBPUSD | -51  |
| 30.06.2013               | 08.07.2013            | GBPUSD | 51   |
| 07.07.2013               | 15.07.2013            | EURAUD | 48   |
| 14.07.2013               | 22.07.2013            | EURJPY | 50   |
| 21.07.2013               | 29.07.2013            | EURJPY | -20  |
| 28.07.2013               | 05.08.2013            | EURAUD | 46   |
| 04.08.2013               | 12.08.2013            | EURAUD | 54   |
| 11.08.2013               | 19.08.2013            | EURJPY | 50   |
| 18.08.2013               | 26.08.2013            | EURAUD | 50   |
| 25.08.2013               | 02.09.2013            | EURJPY | 51   |
| 01.09.2013               | 09.09.2013            | EURAUD | 52   |
| 08.09.2013               | 16.09.2013            | GBPUSD | 50   |
| 15.09.2013               | 23.09.2013            | EURJPY | 48   |
| 22.09.2013               | 30.09.2013            | EURJPY | 49   |
| 29.09.2013               | 07.10.2013            | GBPUSD | 53   |
| 06.10.2013               | 14.10.2013            | EURJPY | 50   |
| 13.10.2013               | 21.10.2013            | AUDUSD | -50  |
| 20.10.2013               | 28.10.2013            | EURCAD | нет котировок  |
| 27.10.2013               | 04.11.2013            | EURCAD | 49   |

| Дата<br>сигнальной свечи | Дата входа<br>в рынок | Пара   | Прибыль/убыток в пунктах 10 мин.<br>От открытия, выкл. false |
|--------------------------|-----------------------|--------|--|
| 03.11.2013               | 11.11.2013            | GBPCHF | 50   |
| 10.11.2013               | 18.11.2013            | EURJPY | 51   |
| 17.11.2013               | 25.11.2013            | EURAUD | 50   |
| 24.11.2013               | 02.12.2013            | EURJPY | -14  |
| 01.12.2013               | 09.12.2013            | GBPCHF | 50   |
| 08.12.2013               | 16.12.2013            | EURAUD | -101   |
| 15.12.2013               | 23.12.2013            | GBPCHF | -37  |
|                          |                       |        | 908  |

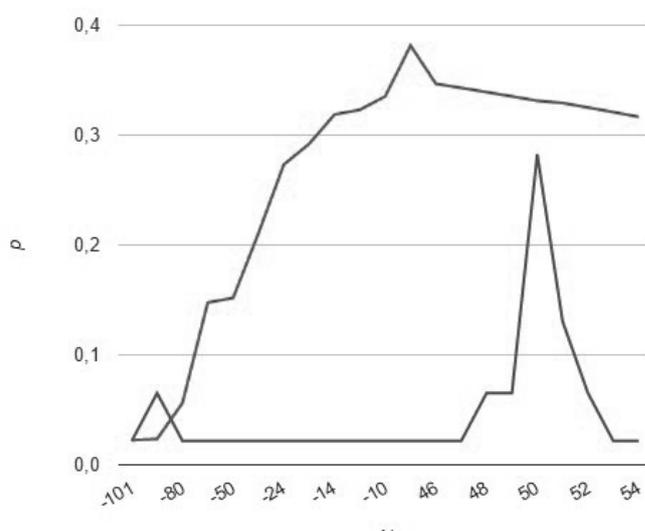


Рис. 3. График распределения эмпирических частот

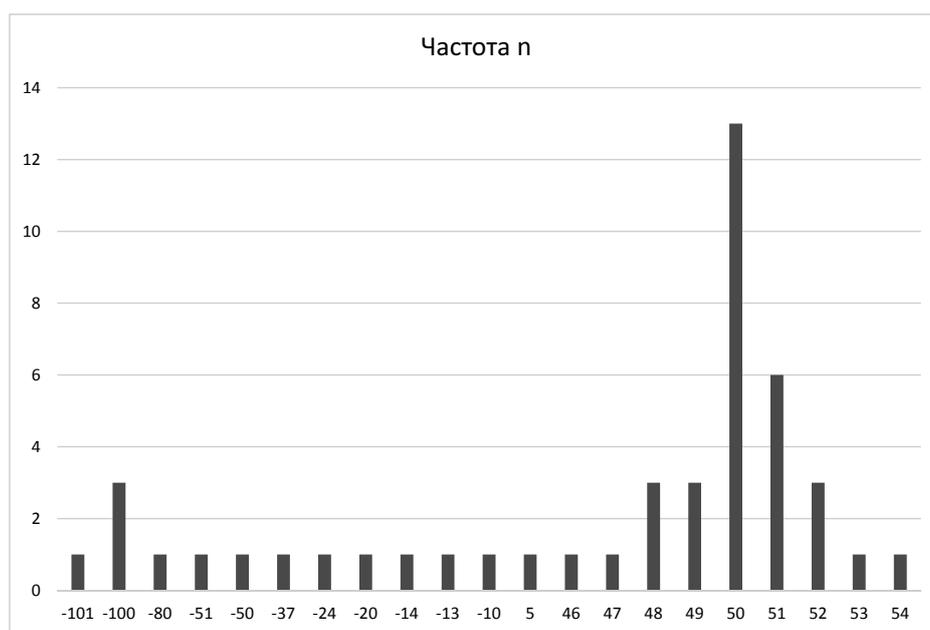


Рис. 4. График распределения частот

Таблица 4

Ряд распределения

| Варианта X | Частота n |        |
|------------|-----------|--------|
| -101       | 1         | 2,17%  |
| -100       | 3         | 6,52%  |
| -80        | 1         | 2,17%  |
| -51        | 1         | 2,17%  |
| -50        | 1         | 2,17%  |
| -37        | 1         | 2,17%  |
| -24        | 1         | 2,17%  |
| -20        | 1         | 2,17%  |
| -14        | 1         | 2,17%  |
| -13        | 1         | 2,17%  |
| -10        | 1         | 2,17%  |
| 5          | 1         | 2,17%  |
| 46         | 1         | 2,17%  |
| 47         | 1         | 2,17%  |
| 48         | 3         | 6,52%  |
| 49         | 3         | 6,52%  |
| 50         | 13        | 28,26% |
| 51         | 6         | 13,04% |
| 52         | 3         | 6,52%  |
| 53         | 1         | 2,17%  |
| 54         | 1         | 2,17%  |

тельности будут отсекаются, так как в целом подобное поведение рыночных котировок не считается естественным.

Составим таблицу ряда распределений, а также построим график распределения (табл. 4, рис. 4). Как видно из приведенных данных, 2013 г. прошел ме-

нее успешно: число убыточных сделок было больше, а также появилось некоторое количество сделок, закрытых с малым, но убытком. Количество успешных сделок 32 из 46, что составляет примерно 69,57%.

Для полноты исследования проведем однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA), в котором предположим две конкурирующие гипотезы на выбранном уровне значимости 0,05.

$$H0 : E(x1) = E(x2) \text{ и } H1: E(x1) \neq E(x2).$$

Таким образом, принятие первой гипотезы означает, что рост прибыльных сделок относительно 2013 г. (или существенное уменьшение прибыльных сделок в 2013 г. относительно 2014 г.) не является трендом и, следовательно, торговая стратегия имеет приблизительно 75% успешных сделок, что обеспечивает ее прибыльность и обуславливает правильность ее применения (табл. 5).

Таким образом, рассмотрев критическую область, можно сделать вывод, что наблюдаемое значение F попадает в область утверждения гипотезы H0. Следовательно, нет оснований отвергнуть гипотезу H0 о равенстве в средних в пользу H1.

Исходя из этого, уже обоснованно предполагаем, что показатели за 2014 и 2013 гг. близки к тем, которые система способна демонстрировать на длительном периоде. Различия в доходности за 2013 и 2014 гг. статистически не значимы, а значит нельзя считать 2014 г. особо удачным для рассматриваемой стратегии.

Данное предположение также косвенно подтверждается анализом итоговых результатов по стратегии при условии применения финансовой стратегии «мартингейл» – удвоение после каждой убыточной сделки: если стартовый депозит 1000 \$, то после максимальной череды удвоений до полу-

Таблица 5

Однофакторный дисперсионный анализ

ИТОГИ

| Группы    | Счет | Сумма | Среднее | Дисперсия |
|-----------|------|-------|---------|-----------|
| Столбец 1 | 45   | 1386  | 30,8    | 1805,3    |
| Столбец 2 | 45   | 945   | 21      | 2584,22   |

Дисперсионный анализ

| Источник вариации | SS       | df | MS      | F    | P-значение | F критическое |
|-------------------|----------|----|---------|------|------------|---------------|
| Между группами    | 2160,9   | 1  | 2160,9  | 0,98 | 0,32       | 3,95          |
| Внутри групп      | 193139,2 | 88 | 2194,76 |      |            |               |
| Итого             | 195300,1 | 89 |         |      |            |               |

чения прибыли мы будем иметь максимальные потери за период – 7 500 \$, и к концу 2014 г. баланс составит 15 560 \$.

За 2013 г., соответственно, максимальные потери за период – 7 500 \$, и концу года баланс составил бы 13 310 \$.

В заключение приведем пример реальной торговли с использованием рассмотренной стратегии на валютном рынке *Forex* (брокер *Alpari*). Торговля была начата после проведения исследования. Данные указаны в соответствии с предоставленными аналитическим центром *MyFxBook* [4] и приведены на рис. 5.

Как видно из примера, чуть более чем за два месяца стратегия принесла 109% годовых при довольно агрессивном ведении банка (50% на сделку). За два месяца 2015 г. (апрель-май) не было ни одной убыточной сделки. *Profit Factor* составляет 21.43, что означает следующее: каждый доллар, вложенный в эту стратегию, потенциально принесет 21,43 доллара (рис. 6).

Несмотря на агрессивную стратегию по контролю денежных средств и риску, вложенному в одну сделку, риск потерять более 40% от депозита составляет менее чем 1%. Максимально возможная зафиксированная просадка по балансу по данной стратегии составит 20%. Риск такой просадки 10% (рис. 7).

Максимальная рабочая просадка средств была зафиксирована 4 мая и составляла 47,61%. Однако, как видно из приведенного выше графика, торговый день 4 мая завершился не потерей 47% от депозита, а наращением капитала на 15%.

Максимальная длительность прибыльной сделки составила 10 часов (рис. 8).

В заключение отметим, что работоспособность рассмотренной стратегии подтверждается не только статистическими данными, но и реальной торговлей, которая ведется до сих пор, а также математическими просчетами торговли, предоставляемыми брокером и аналитическим центром *MyFxBook*.

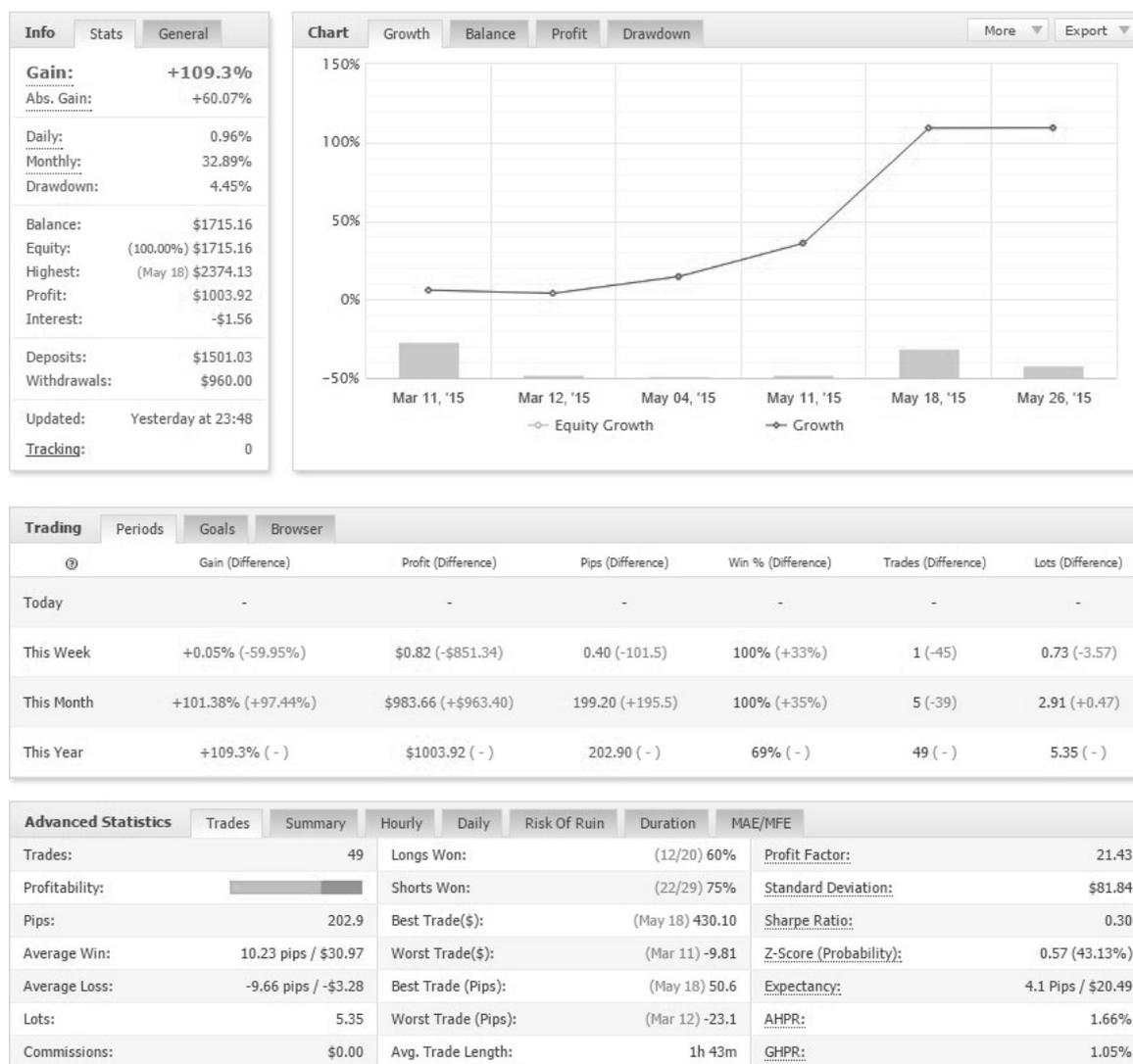


Рис. 5. Данные по торговому счету

| Advanced Statistics       | Trades | Summary | Hourly | Daily  | Risk Of Ruin | Duration | MAE/MFE |       |       |       |        |
|---------------------------|--------|---------|--------|--------|--------------|----------|---------|-------|-------|-------|--------|
| Loss Size                 |        | 100%    | 90%    | 80%    | 70%          | 60%      | 50%     | 40%   | 30%   | 20%   | 10%    |
| Probability of Loss       |        | <0.01%  | <0.01% | <0.01% | <0.01%       | 0.01%    | 0.07%   | 0.45% | 2.31% | 9.46% | 32.84% |
| Consecutive Losing Trades |        | 426     | 383    | 340    | 298          | 255      | 213     | 170   | 128   | 85    | 43     |

Hover over the desired column for a detailed explanation.

Рис. 6. Максимально возможный убыток

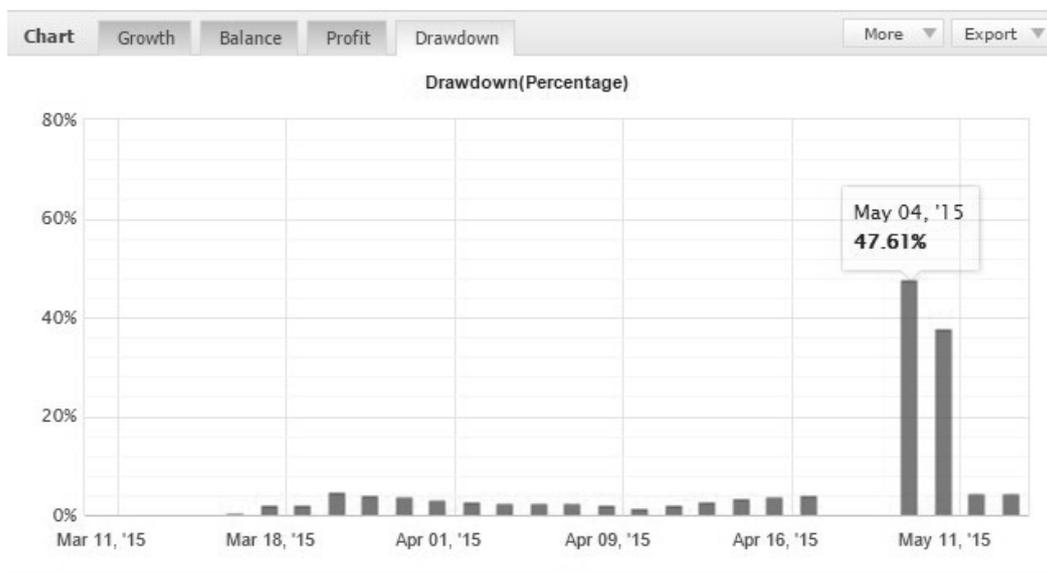


Рис. 7. Максимально возможная текущая просадка

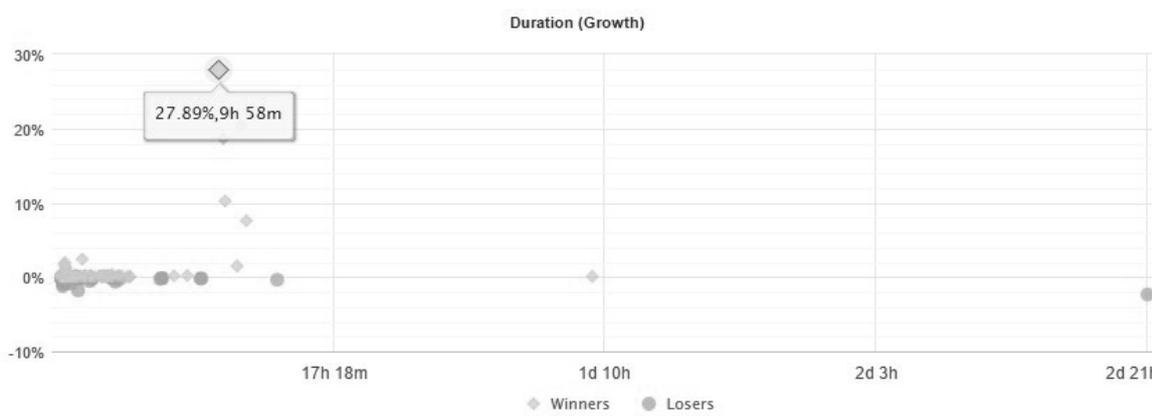


Рис. 8. Максимальная длительность прибыльной сделки

Следует особо подчеркнуть, что, несмотря на положительные результаты торгов за 2015 г. и исследований за 2014 и 2013 гг., данную стратегию следует применять при небольших объемах торгов, не оказывающих значительного влияния на рынок: до 10 лотов суммарным объемом (с учетом кредитного плеча), не более 1 000 000 \$ по каждому трейдеру, применяющему данную стратегию.

### Литература

1. Джек Швагер. Технический анализ. М.: Альпина Паблишер, 2015.
2. Стив Нисон. Японские свечи. М.: Евро, 2011.
3. Котировки валютных пар. URL: [http://www.mt5.com/ru/quotes\\_online/](http://www.mt5.com/ru/quotes_online/) (дата обращения: 01.06.2015).
4. Аналитический центр MyFxBook. URL: <http://www.myfxbook.com/> (дата обращения: 02.05.2015).

# Экономическая сторона мусоропереработки в России

**Аннотация.** Статья посвящена самому безопасному и перспективному способу утилизации отходов — сбору и переработке. Автор оценивает их стоимость, выгоду, которую могут получить бизнесмены и государство, структуру доходов и расходов мусороперерабатывающих предприятий. Автор предлагает меры, которые будут способствовать росту числа мусороперерабатывающих предприятий в России с учетом европейского опыта развития отрасли.

**Ключевые слова:** мусоропереработка; экология; показатель RPI; инновации.

**Abstract.** In this research we will talk about the eco-friendly method of disposal of waste: collection and recycling. Is it expensive? What is the benefit for business and the state? What is the main a portion of the proceeds and expenses of such enterprises? How often we can see such enterprises in Russia and France, and what should be done to ensure that the number in Russia increased? Result of this research are ways by which this industry can be developed.

**Keywords:** waste processing; ecology; indicator RPI; innovations.



**Пешкова М.М.,**  
студентка Финансового  
университета  
✉ mashapesh@mail.ru

Сегодня в индустриально развитых странах известны и применяются три способа утилизации отходов:

- захоронение (опасный для экологии вариант);
- сжигание (также опасный способ: заводы загрязняют атмосферу, а зола требует утилизации);
- сбор и переработка (наиболее приемлемый способ).

Мы поведем речь о наиболее экологически приемлемом из известных способов — сборе и переработке отходов. Что для этого необходимо? Дорогое ли это удовольствие? Какую выгоду из этого могут извлечь предприниматели и государство? Насколько часто встречается такой вид утилизации отходов в России и во Франции, и что необходимо предпринять для того, чтобы заводов становилось больше, а загрязнение окружающей среды стало менее значительным?

Итак, попытаемся ответить на эти вопросы. На сегодняшний день во всем мире в среднем лишь 25% отходов перерабатываются на специализированных заводах. На территории России действуют 243 мусороперерабатывающих комплекса, которые утилизируют только 10% отходов. Если сравнивать Россию с другими странами, то на единицу площади территории в России приходится намного меньше заводов и других предприятий, «производящих» твердые бытовые отходы (ТБО). Само собой, этого явно мало для того, чтобы суметь справиться с грандиозными объемами ТБО, образующимися в нашей стране. Так какие же меры нам необходимо предпринять, что увеличить число заводов, перерабатывающих ТБО? И почему тормозится развитие перспективной во всех отношениях отрасли промышленности?

**Препятствия на пути развития мусороперерабатывающей промышленности**

Во-первых, инертность развития отрасли объясняется менталитетом наших соотечественников. Это является одним из самых сложных препятствий на пути к развитию в стране полноценной мусороперерабатывающей инфраструктуры. Все попытки внедрения системы раздельного сбора ТБО в Москве провалились: специальные контейнеры для раздельного сбора пищевых отходов, бумаги и стекла подавляющим большинством москвичей попросту игнорировались. Можно, конечно, попытаться решить эту проблему применением штрафов, но выстроить четкий процесс фиксации нарушений попросту не удастся. Принцип кнута в данном случае неуместен: россиянам нужна четко продуманная система мотивации. Впрочем, изобретать колесо нам

Научные руководители: **Ермакова М.Н.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономический анализ», **Коровушкина М.В.**, заместитель заведующего кафедрой «Иностранные языки — 1».

не потребуются: Европа уже давно все придумала за нас, заменив мусоропроводы на отдельные контейнеры для сбора стекла, пластика, металла и бумаги. А для того, чтобы каждый вид отходов попадал строго по назначению, там была проработана экономическая сторона вопроса.

Как правило, в европейских странах, например во Франции, действующим законодательством сбор и вывоз ТБО относится к понятию «содержание жилого помещения», и эту услугу оплачивают жильцы. Если в России поднять в разы тарифы на данную услугу и предложить людям альтернативу: оплачивать несортированный мусор или сдавать контейнерами сортированные отходы на переработку, снижая тем самым свои расходы на вывоз мусора, данная мера позволила бы частично повлиять на решение проблемы мусоропереработки в России.

Кроме того, надо понять, какое количество плюсов имеет мусоропереработка:

- каждый год удается сэкономить около 1370 тонн песка, 1200 м<sup>3</sup> воды;
- из использованных пластиковых бутылок можно изготовить наполнитель для одеял, мягких игрушек, а также контейнеры для овощей;
- из использованных молочных пакетов производят бумагу для упаковки подарков и бумажные полотенца.

### Выгода от мусороперерабатывающих комплексов

Говоря о любом бизнес-проекте, невозможно обойти стороной вопросы его рентабельности. Потенциальных инвесторов в первую очередь интересует возможность получить прибыль.

Можно подтвердить выгоду таких проектов тем, что богатейшие предприниматели России заинтересовались окружающей средой. Мало кто знает, что крупный российский бизнесмен Роман Абрамович вложил в развитие мусороперерабатывающего завода «МКМ-логистика» 12,1 млн долл. США, а Виктор Вексельберг принял участие в проекте Екатеринбургского мусороперерабатывающего комплекса, вложив 15 млн долл. США [1].

Для того чтобы оценить потенциальную рентабельность нового для России бизнеса, мы изучили показатели расположенного в городе Сочи крупнейшего

мусороперерабатывающего завода, который был построен в 2011 г. на средства Олега Дерипаски.

Вот данные из отчетности компании [2].

Общая сумма инвестиций составила порядка 95 млн руб. Рассчитаем коэффициент окупаемости инвестиций *RPI* как частное от деления чистой прибыли за 2014 г. на общую сумму инвестиций:

$$PI = \frac{101777778}{95000000} * 100\% = 107,1.$$

Таким образом, мы видим, что коэффициент *RPI* превышает 100%, а это означает, что инвестиции не только окупались за три года, но и принесли прибыль.

Однако сочинский завод не является заводом полного цикла. Мы же предлагаем создать целый комплекс, который мог бы не только перерабатывать мусор, но также осуществлять его логистику, сортировку и реализацию вторичного сырья. Дело в том, что каждая из этих операций в случае вертикальной интеграции способна приносить до 15–20% прибыли.

Важно помнить, что мировая экономика действует в условиях строгой ограниченности ресурсов, и, несмотря на огромный потенциал и богатство нашей страны, бездумная свалка мусора – это преступление. Использование вторичного сырья позволяет не только сохранить экосреду, но также сократить общие траты ресурсов, и, как показало наше исследование, способно принести неплохую прибыль владельцам подобного бизнеса.

### Экологический вопрос

Как известно, экономика призвана помогать удовлетворению вечно растущих потребностей человека в условиях ограниченности ресурсов. Более того, в XXI в. перед человечеством уже стоит угроза полного истощения крайне необходимых полезных ископаемых, и ученые активно ищут альтернативные источники энергии, способы опреснения морской воды и т.п. Мусороперерабатывающий завод совмещает в себе как экономическую, так и экологическую выгоду. Дело тут кроется даже не в самом очищении Земли от мусора, а во множественном использовании одних и тех же ресурсов. Переработка подразумевает создание новых продуктов из мусорного сырья.

Таблица 1

#### Показатели ОАО «СМК – Сочи», руб.

|                      | 2011 г.     | 2012 г.     | 2013 г.     | 2014 г.     |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Доходы               | 2006667 045 | 2031329 912 | 2079084 666 | 2114102 543 |
| Себестоимость        | 1916681 593 | 1938843 916 | 1982338 781 | 2012324 765 |
| Чистая прибыль (Д-С) | 89985 452   | 92485 996   | 96745 885   | 101777 778  |

Для наглядного представления экологического эффекта от деятельности мусороперерабатывающего завода автор объединил в сводную таблицу информацию, опубликованную крупной французской мусороперерабатывающей компанией *Paprec Group* [3].

Переработка позволяет получить новые ресурсы для вторичного производства, экономя при этом затраты на производство первичной продукции. Мусорные ресурсы никогда не иссякнут, их не надо закупать, поставщики мусора сами платят за то, чтобы его забрали, а после переработки получают сырье, которое можно либо хорошо продать, либо самостоятельно переработать для создания новой товарной продукции. За таким рациональным использованием ресурсов будущее.

Лидером в сфере мусоропереработки на сегодняшний день является Франция, где действует 1450 заводов, что примерно в 6 раз больше, чем в России. Один из самых крупных мусороперерабатывающих заводов Франции *Paprec Group* за год перерабатывает около 6 млн т мусора и производит примерно 4 млн т вторичного сырья. Выручка предприятия за 2014 г. составила 900 млн евро.

Цифры значительно отличаются от российских заводов. Чтобы понять различия заводов России и Франции, были составлены *табл. 2, 3*.

### Преимущества мусороперерабатывающих комплексов для общества

Проблема утилизации и переработки мусора касается каждого из нас. Чтобы лучше понять, как мусороперерабатывающие заводы важны для населения, обратимся к «мусорному» кризису в Италии.

В 2007 г. мусорные компании прекратили вывоз отходов, поскольку все полигоны были переполнены. На улицах городов скопилось более 110 тыс. т отходов, а в Неаполе более 500 тыс. т. Власти попытались найти простой выход из ситуации. Они решили вывезти мусор на законсервированную еще в 1997 г. свалку Пьянура в западных пригородах Неаполя. Но местные жители стали активно протестовать, начались стычки с полицией, в результате три человека попали в больницу.

Решение о расконсервации свалки было отложено. Жителям Неаполя ничего не оставалось делать, как сжигать мусорные кучи на улицах, что сильно ухудшило экологическую ситуацию. К уборке мусора с улиц Неаполя была подключена армия.

Итальянское правительство объявило виновником кризиса местную мафию – каморру. Известно, что каморра контролировала и контролирует по сей день все неаполитанские свалки. Министр по делам охраны окружающей среды Италии Антонио Пекораро Сканио вынужден был заявить, что «...единственным способом положить конец кризису и изгнать мафию из мусорного бизнеса является налаживание системы переработки отходов и строительство современных мусоросжигательных фабрик».

Каковы же были реальные причины «мусорного» кризиса в Италии? Безусловно, свою роль сыграла итальянская мафия. Она не только контролирует вывоз мусора, но даже «убирает» не угодных ей руководителей фирм по переработке отходов. Некоторое значение имеют климатические и демографические особенности Италии. В стране жаркий и сухой климат, что способствует быстрому разложению отходов. В Неаполе и в других городах на юге Италии большая

Таблица 2

### Эффект от переработки разных видов отходов

| Виды отходов                | Эффект от переработки  |
|-----------------------------|--|
| Древесные отходы            | 1 тонна сохраняет 1,5 м <sup>3</sup> древесины, 700 кг угля и 300 литров мазута  |
| Строительные отходы         | Рассортировываются на инертные (камни, кирпичи и т.п., которые снова можно использовать без обработки), перерабатываемые (древесина, бумага, пластик и т.п.) и опасные |
| Опасные промышленные отходы | Обезвреживаются либо сохраняются в специальных контейнерах, чтобы не наносить вреда окружающей среде   |
| Бумага и картон             | 1 тонна сохраняет 2,5 тонны древесины, 100 м <sup>3</sup> воды и позволяет избежать 2,5 тонн выбросов CO <sub>2</sub>  |
| Электроника и батарейки     | Из тонны батареек извлекается 18% цинка, 25% железа и 40% магния   |
| Отходы из пластика          | 1 тонна сохраняет 830 литров нефти   |
| Пищевые отходы              | Используются для производства сельскохозяйственных удобрений и биогаза, используемого для выработки электроэнергии или тепла. 1 тонна = 400 кг компоста                |
| Металлические отходы        | из 650 банок для напитков можно сделать велосипед  |

**Различия заводов России и Франции**

| Россия   | Франция   |
|--|---|
| Открытый цикл производства   | Закрытый цикл производства  |
| Заводы перерабатывают все виды отходов   | Специализация заводов: отдельно перерабатывают бумагу, стекло, пластик и т.д. |
| Основную долю прибыли приносит плата за аренду контейнеров и услуги перевозок мусора, т.е. российские заводы работают как логистические компании | Основную долю прибыли приносит выручка от реализации вторичного сырья         |
| Основные расходы – затраты на транспортировку отходов на полигоны  | Основные расходы – плата за эксплуатацию оборудования                         |

плотность населения, что стало причиной переполнения большинства мусорных полигонов. В результате мусор стали сваливать и сжигать прямо на улицах.

В 2007 г. правительство страны под руководством Сильвио Берлускони попыталось вывезти мусор из Неаполя на о. Сардинию, но митинги местных жителей при поддержке экологов помешали превратить остров в новую мусорную свалку. Временное решение проблемы было найдено, когда удалось договориться с Германией о переработке итальянского мусора. Однако это помогло решить проблему только на короткий срок. Несвоевременный вывоз и утилизация мусора привели к тому, что многие итальянские города оказались завалены отходами. Это снова вызвало митинги и демонстрации местного населения.

Для решения проблемы итальянские власти предложили открывать новые свалки, а также разрешить работу ранее законсервированных мусорных полигонов. В 2007–2009 гг. они попытались открыть ранее законсервированные свалки, но это предложение возмутило местных жителей, и они заблокировали подъезды. В ноябре 2009 г. пожарным пришлось тушить огонь в 100 точках города Палермо.

С 2012 г. в Италии стали функционировать мусороперерабатывающие заводы, что кардинально изменило ситуацию, естественно, в лучшую сторону. Конечно, в России кризис подобных масштабов невозможен вследствие того, что у нас большая территория, поэтому мы можем создавать специализированные зоны для отходов. Однако важно понимать, что данный способ утилизации отходов имеет негативные последствия.

**Меры по увеличению числа мусороперерабатывающих заводов в России**

К 2025 г. в России планируется запретить полигоны, поэтому остается только два варианта утилизации отходов: сжигание или переработка. Как мы видим, переработка мусора является более выгодной как с точки зрения экономической, так и экологической. Для

увеличения количества мусороперерабатывающих заводов необходимы следующие меры:

- Ввести принцип «Платит тот, кто загрязняет». Другими словами, увеличить размер налоговых отчислений за негативное отношение к окружающей среде для тех предприятий, которые в большей степени загрязняют природу, при этом размер налога должен напрямую зависеть от тяжести вреда, причиняемого окружающей среде.

- Меры государственной поддержки. Государство может способствовать созданию эко-*friendly* предприятий путем процесса перераспределения налогов. То есть направлять деньги, которые получены от загрязняющих компаний, на создание, например, мусороперерабатывающих заводов.

- Создание специальных карт, где будут указаны места с ближайшими мусороперерабатывающими комплексами, чтобы каждый предприниматель знал, куда он может отвезти отходы своего предприятия. При этом не стоит забывать о том, что предприниматели, которые поставляют отходы своей компании на завод, тоже получают прибыль, так как их мусор служит первичным сырьем для мусороперерабатывающего комплекса.

- Международное сотрудничество. Применение зарубежного опыта на российских заводах, а также совместная разработка новых технологий в области мусоропереработки.

**Литература**

1. Электронный журнал Forbes. Статья «Миллиардеры на свалке». URL: <http://www.forbes.ru/sobytiya/rynki/83158-milliardery-na-svalke> (дата обращения: 01.03.2015).
2. Официальный сайт Сочинского мусороперерабатывающего комплекса. Электронный ресурс. URL: <http://www.smksochi.ru/> (дата обращения: 20.02.2015).
3. Официальный сайт французской компании Paprec Group. Электронный ресурс. <http://www.paprec.com/fr> (дата обращения: 22.02.2015).
4. Мусорный кризис в Италии. Электронный ресурс. URL: <http://vivozmusora.ru/vivozmusoraarticle> (дата обращения: 02.03.2015).

# Участие гражданского общества в реализации социальных функций государства

**Аннотация.** В современных условиях в Российской Федерации проблема реализации социальных функций государства приобретает особое значение и становится одной из ключевых. Для решения проблемы необходимо формирование нового подхода к реализации социальных функций государства на основе разработки и реализации ответственной бюджетной политики и участия гражданского общества.

Оценка активности гражданского общества в решении социальных вопросов показала, что в Российской Федерации создано 1942 общественных фонда, свыше трети из которых сосредоточено в Центральном федеральном округе. При этом в Крымском федеральном округе спустя год после возвращения в российскую юрисдикцию не создано ни одного общественного фонда, что затрудняет доступ граждан к дополнительной помощи со стороны институтов гражданского общества. Функционирующие в Российской Федерации краудфандинговые платформы в основном ориентированы на культурно-творческие проекты. В то же время в последние годы в России активно развивается волонтерское движение, что свидетельствует об усилении роли гражданского общества в решении социальных задач государства.

**Ключевые слова:** бюджет; гражданское общество; социальные функции; образование; здравоохранение; социальная политика; прикладные научные исследования.

**Abstract.** In modern conditions in the Russian Federation the problem of funding social sphere is of particular importance and is becoming one of the key. To solve this problem, a new approach, the use of available opportunities to achieve the socio-economic development of our state, which requires a well thought-out implementation of fiscal policy and the active participation of civil society.

Evaluation of the activity of civil society in addressing social issues has revealed that in the Russian Federation in 1942 created public funds, over one-third of which is concentrated in the Central Federal District. At the same time, the Crimean Federal District a year after returning to the Russian jurisdiction nor created a single public fund, which hinders the access of citizens to provide additional assistance on the part of civil society. Functioning in the Russian Federation kraundfandigovye platform mainly focused on the cultural and creative projects. At the same time, in recent years, Russia is actively developing the volunteer movement, which indicates the strengthening of the role of civil society in addressing the social problems of our country.

**Keywords:** budget; civil society; social services; education; health; social policy; applied scientific researches.



**Балынин И.В.**,  
аспирант кафедры «Государственные  
и муниципальные финансы»  
Финансового университета  
✉ igorbalynin@mail.ru

ми бюджетной системы Российской Федерации. Одним из критериев оценки качества управления бюджетом может выступать его сбалансированность, для обеспечения которой необходимы поиск источников бюджетных поступлений и оптимизация расходов. При этом необходимо обеспечивать повышение уровня жизни населения, что, как показывает опыт стран с развитой рыночной экономикой, невозможно без совершенствования механизмов финансового обеспечения социальной сферы и участия гражданского общества в реализации социальных функций государства.

Положительное влияние деятельности различных институтов гражданского общества проявляется как минимум в трех аспектах:

**В** настоящее время уровень социально-экономического развития Российской Федерации во многом определяется целями и результативностью бюджетной политики. Особое значение приобретают вопросы качества управления бюджета-

Научный руководитель: **Соляникова С.П.**, кандидат экономических наук, профессор кафедры «Государственные и муниципальные финансы».

1. Правовой аспект, в рамках которого обеспечивается соблюдение гарантированных населению законодательством прав и свобод (прежде всего на получение образования и медицинской помощи), что достигается не только посредством общественных фондов и благотворительных организаций, но и в результате деятельности политических партий (в т.ч. при оказании правовой помощи населению).

2. Социальный аспект. Деятельность институтов гражданского общества зачастую имеет социальную направленность, что проявляется в расширении доступности социальных услуг для населения (например, за счет помощи в получении нуждающимися гражданами необходимой медицинской помощи, участия в реализации образовательных программ, в возможности реализации творческого потенциала граждан).

3. Экономический аспект. Благодаря участию гражданского общества в финансовом обеспечении мероприятий социальной сферы, возникает возможность сократить нагрузку на бюджетную систему (что особенно актуально при возникновении кризисных ситуаций) и перераспределить бюджетные средства на иные мероприятия с целью стимулирования экономического роста в стране.

Различные аспекты участия институтов гражданского общества в социально-экономическом развитии государства за рубежом исследовали *Vincent Conitzer, Tuomas Sandholm, Firouz Gahvari, Nedim Peter Vogt, Redd Edward, Tina Wüstemann, Xuejuan Su, Christoph Oliver Schmid* и др. Так, например, *Reed E.* отметил, что Закон о благотворительности в Великобритании, принятый в 2007 г., базируется на предыдущем опыте и направлен на обеспечение социально-экономического развития государства [4]. В свою очередь, *Warren A., Hoyle M., Bell M.* констатировали, что британские университеты получают рекордные объемы финансирования в форме благотворительных пожертвований. Так, в 2013 г. самым крупным источником финансирования вузов Великобритании впервые стали именно благотворительные взносы [5, с. 133].

В отечественной науке данный вопрос малоизучен. Так, например, Г.Б. Поляк рассмотрел возможные пути финансирования мероприятий, связанных с социально-экономическим развитием российского государства, и отметил необходимость централизации финансовых ресурсов [6]. В то же время, по мнению Л. Рогачевой, «новым вектором в политических реалиях страны должны стать принципы социального диалога, социального партнерства и социальной ответственности, участниками которых являются три сектора: государство, бизнес и негосударственный некоммерческий сектор» [7]. В процессе изучения правового статуса общественных объединений в Российской Федерации В.Н. Шеломенцев подчеркивает, что они

выступают «важным социальным партнером органов государственной и муниципальной власти» [8].

Как свидетельствует мировой опыт, в современных условиях для эффективного решения проблемы финансового обеспечения реализации социальных функций необходимо формирование нового подхода к достижению целей социально-экономического развития государства, что требует продуманной бюджетной политики и активного участия гражданского общества в этом процессе.

Актуальность такого подхода подтверждает и проведенная нами оценка социальной ориентированности федерального бюджета. Так, в *табл. 1* представлены данные о расходах на финансирование социальной сферы в структуре расходов федерального бюджета.

Как видно из таблицы, доля расходов на социальную сферу в структуре расходов федерального бюджета к 2017 г. значительно (на 4,48%) снизится: с 39,33% в 2013 г. до 34,85%. В связи с этим существуют опасения, что у населения могут возникнуть проблемы в реализации гарантированных Конституцией Российской Федерации прав социального характера. В конечном счете существует вероятность того, что ухудшится качество жизни россиян, снизится продолжительность жизни и увеличится смертность.

Согласно внесенным в апреле 2015 г. изменениям в федеральный закон от 01.12.2014 № 384-ФЗ «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» общий объем финансирования социальной сферы увеличится на 135,99 млрд руб., но по четырем из шести направлений планируемые расходы были уменьшены (*рис. 1*).

Финансирование образования будет сокращено на 4,46%, культуры и кинематографии – на 8,23%, здравоохранения – на 8,38%, физической культуры и спорта – на 3,14%. В то же время расходы на социальную политику и средства массовой информации увеличены: на 5,11% и 4,14% соответственно.

Так, согласно скорректированному плану сокращение финансирования образования и здравоохранения произойдет на 4,46% и 8,38% соответственно, затронув при этом все направления (подразделы). Например, расходы на санаторно-оздоровительную помощь уменьшатся значительно больше всего – на 33,32%. В свою очередь, финансирование культуры и кинематографии в 2015 г. сократится (по сравнению с первоначальным планом) на 8,97%, до 90,75 млрд руб., а физической культуры и спорта – на 3,14%, до 71,16 млрд руб.

При этом анализ плановых параметров федерального бюджета свидетельствует, что согласно скорректированному плану были значительно уменьшены объемы финансирования прикладных научных исследований по всем расходам социальной направленности (*табл. 2*).

**Расходы федерального бюджета на социальную сферу**

| Раздел классификации расходов | Доля в общем объеме расходов, в % |                   |                   |                   |                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                               | 2013 г.<br>(отчет)                | 2014 г.<br>(план) | 2015 г.<br>(план) | 2016 г.<br>(план) | 2017 г.<br>(план) |
| Образование                   | 5,04                              | 4,08              | 3,91              | 3,77              | 3,78              |
| Культура, кинематография      | 0,71                              | 0,69              | 0,64              | 0,61              | 0,52              |
| Здравоохранение               | 3,76                              | 3,31              | 2,62              | 2,52              | 2,33              |
| Социальная политика           | 28,73                             | 25,31             | 25,82             | 28,02             | 27,35             |
| Физическая культура и спорт   | 0,51                              | 0,57              | 0,47              | 0,45              | 0,49              |
| СМИ                           | 0,58                              | 0,49              | 0,45              | 0,39              | 0,39              |
| Всего на социальную сферу     | 39,33                             | 34,46             | 33,91             | 35,75             | 34,85             |

Источник: рассчитано автором на основании федеральных законов от 04.10.2013 № 280-ФЗ «Об исполнении федерального бюджета за 2013 год», от 02.12.2013 № 349-ФЗ «О федеральном бюджете на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов», от 01.12.2014 № 384-ФЗ «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов».

Из данных табл. 2 видно, что запланированный объем финансирования прикладных научных исследований в области социальной сферы за счет средств федерального бюджета в 2015 г. значительно (на 11,50%) сократился – до 32,49 млрд руб. При этом расходы на научные исследования в области культуры и кинематографии были уменьшены практически на треть – 30,39%. Представляется, что это недопустимо, так как решение текущих экономических проблем будет действенным лишь при наличии научного обоснования и сокращение финансирования научных исследований в этой сфере впоследствии может стать серьезным катализатором еще большего усугубления текущей ситуации в части формирования инновационной экономики и отраслевой реструктуризации в России.

Следует отметить, что выполнение социальных функций государством имеет многостороннее нормативно-правовое закрепление. Так, право граждан на получение образования гарантируется статьей 43 Конституции Российской Федерации. В соответствии с п. 2 ст. 41 Конституции Российской Федерации в нашем государстве «финансируются федеральные программы охраны и укрепления здоровья населения, принимаются меры по развитию государственной, муниципальной, частной систем здравоохранения, поощряется деятельность, способствующая укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, экологическому и санитарно-эпидемиологическому благополучию». Подпунктом е) п. 1 ст. 72 Конституции Российской Федерации закреплено, что «в совместном ведении Российской Федера-

Таблица 2

**Финансовое обеспечение прикладных научных исследований в области социальной сферы за счет средств федерального бюджета в 2015 г.**

| № п/п | Прикладные научные исследования | ОФ1   | ОФ2   | Изменение |        |
|-------|---------------------------------|-------|-------|-----------|--------|
|       |                                 |       |       | В АИ      | В %    |
| 1     | Образование                     | 14,62 | 13,06 | -1,56     | -10,68 |
| 2     | Культура и кинематография       | 0,41  | 0,31  | -0,10     | -30,39 |
| 3     | Здравоохранение                 | 21,23 | 18,66 | -2,57     | -12,11 |
| 4     | Социальная политика             | 0,11  | 0,14  | +0,03     | +22,81 |
| 5     | Физическая культура и спорт     | 0,34  | 0,32  | -0,02     | -4,31  |
| 6     | Средства массовой информации    | 0,00  | 0,00  | -         | -      |
| 7     | Социальная сфера (итого)        | 36,71 | 32,49 | -4,22     | -11,50 |

Источник: составлено и рассчитано автором на основании официальных данных.

Условные обозначения. ОФ1 – объемы финансирования (первоначальный план от 01.12.2014); ОФ2 – объемы финансирования (скорректированный план от 20.04.2015); АИ – в абсолютном исчислении.

Примечание. Данные в столбцах 3–5 приведены в млрд руб., в столбце 6 – в процентах.

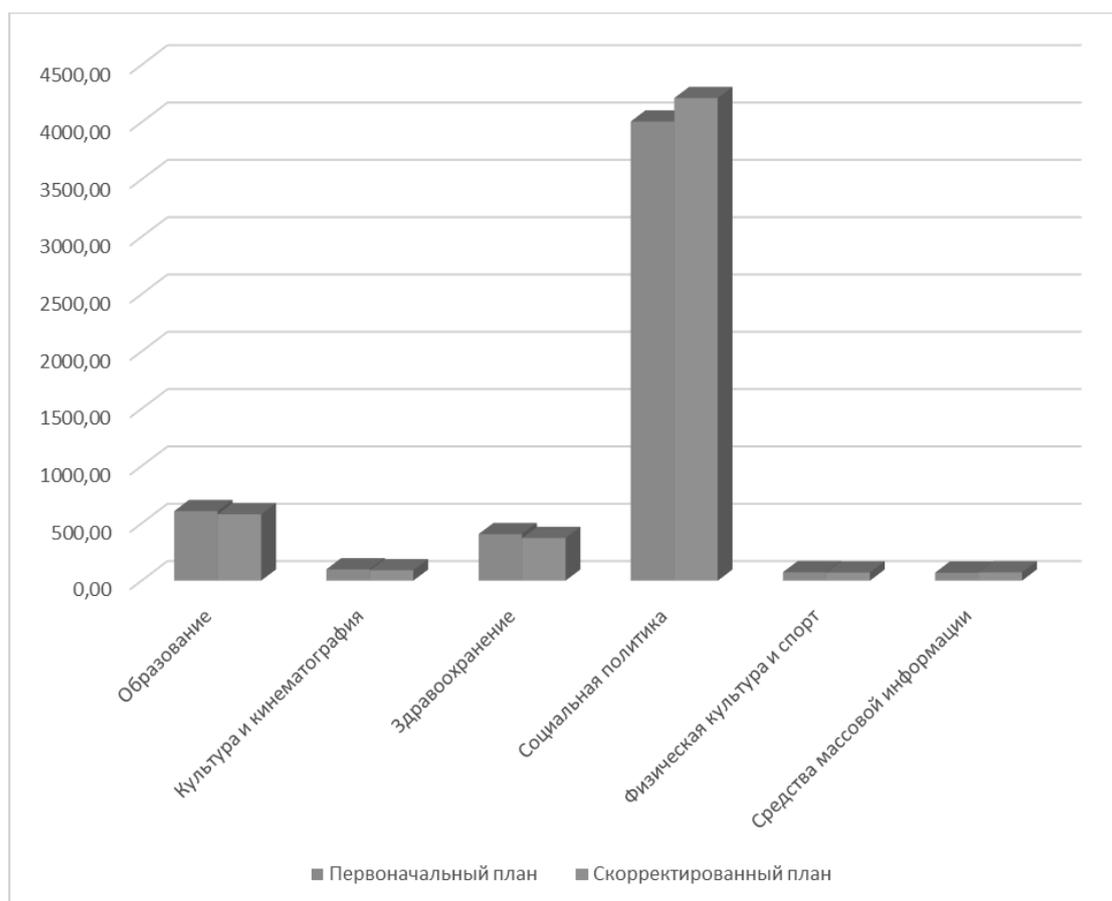


Рис. 1. Финансирование социальной сферы за счет средств федерального бюджета в 2015 г.

ции и субъектов Российской Федерации находятся общие вопросы воспитания, образования, науки, культуры, физической культуры и спорта».

В Российской Федерации в настоящее время из 41 государственной программы 13 приняты по направлению «Новое качество жизни» и ориентированы на развитие образования, здравоохранения, физической культуры и спорта, социальную поддержку граждан, содействие занятости населения и др.

Опираясь на нормативно-правовое закрепление социальных функций государства и учитывая полученные результаты о снижении доли расходов на социальную сферу к 2017 г. на 4,48%, а также принимая во внимание последнюю корректировку плановых параметров федерального бюджета на 2015 г., предусматривающую снижение объемов финансирования большинства направлений социальной сферы, следует сделать вывод, что решение имеющихся проблем представляется возможным лишь при активном участии гражданского общества. Однако в нашем государстве оно не играет серьезной роли в финансовом обеспечении реализации социальных функций государства: Российская Федерация занимает невысокие позиции в ежегодно составляемом *Charities Aid Foundation* [9] всемирном рейтинге стран по благо-

ворительности, построенном на основе оценки трех показателей:

- 1) денежные пожертвования в благотворительные организации;
- 2) участие граждан в благотворительности в качестве волонтеров;
- 3) непосредственное оказание помощи нуждающимся незнакомым людям.

На рис. 2 представлены позиции, занимаемые Российской Федерацией в указанном выше рейтинге в 2010–2014 гг. В частности, Россия в 2010 г. занимает 138-е место и 123-е – максимально высокое – в 2013 г. При этом лидерами рейтинга в 2014 г. являются Мьянма, США, Канада.

Учитывая современные экономические реалии, а также накопленный международный опыт, представляется, что важную роль в финансовом обеспечении мероприятий в социальной сфере должны выполнять общественные фонды. В табл. 3 приведены данные о количестве общественных фондов в Российской Федерации в разрезе федеральных округов.

Анализ данных табл. 3 позволяет сделать вывод о том, что свыше трети (37,91%) всех общественных фондов расположены в Центральном федеральном округе, а в Крымском федеральном округе не создано

ни одного общественного фонда, что, безусловно, затрудняет участие институтов гражданского общества в решении социальных проблем населения.

Следует также отметить, что в январе 2015 г. Правительством Новосибирской области было принято постановление [3], направленное на поддержку социально ориентированных некоммерческих организаций, к которым относятся общественные фонды. Представляется возможным распространить данный опыт на другие российские регионы.

За рубежом важное значение в финансовом обеспечении социальных функций государства играют краудфандинговые платформы (американские *Kickstarter*, *FanBacked*, *HeadFunder*, *Prosper*, немецкая *Startnext*, голландская *Sellaband*, индийская *Ketto*, латиноамериканская *Brooto*, новозеландская *PledgeMe*, индийская *Ignite Intent*, французская *Ulule* китайская *Pozible*, сингапурская *Crowdtivate* и др.). Краудфандинговая площадка *CrowdMission* поддерживает предприятия социальной направленности, а также проявляющие заботу об окружающей среде.

В Российской Федерации в последние годы краудфандинг стремительно развивается. Среди наиболее известных платформ можно выделить *Kroogi*, *Planeta.ru*, *Boomstarter*, *Thank you*, *Fund4Start* и др. Так, на сайте *boomstarter.ru* в апреле 2015 г. был завершен сбор средств на школу фермеров для сирот в селе Кривец Пермского края (свыше 330 тыс. руб.), а также собраны средства для обеспечения системой вызова отделения сестринского ухода АНО «Центр инновации в социально-медицинском обслуживании «Опека»» (свыше 200 тыс. руб.), на строительство изолятора для больных животных в Волгограде (свыше 100 тыс. руб.).

Однако результаты анализа свидетельствуют, что основное количество из созданных в нашей стране краудфандинговых площадок в большей степени связаны с поддержкой разнообразных творческих проектов (финансированием выпуска фильмов, книг, музыкальных альбомов, клипов и др.).

По итогам проведенного исследования следует сделать следующие выводы:

1. По четырем из шести направлений планируемые расходы были уменьшены: по образованию – на 4,46%, по культуре и кинематографии – на 8,23%, что в абсолютном исчислении составляет 8,14 млрд руб.; по здравоохранению – на 8,38%, что в абсолютном исчислении составляет 33,99 млрд руб.; по физической культуре и спорту – на 3,14%, что в абсолютном исчислении составляет 2,30 млрд руб.

2. Особую озабоченность вызывает сокращение объемов финансирования прикладных научных исследований в области социальной сферы, что может привести к ухудшению экономической ситуации в долгосрочной перспективе.

3. Права граждан в области социальной сферы гарантированы рядом нормативно-правовых актов (прежде всего Конституцией Российской Федерации), но их финансовое обеспечение не стабильно.

4. Во всемирном рейтинге стран по благотворительности Российская Федерация расположена за пределами первой сотни (что говорит об отсутствии внимания со стороны гражданского общества к имеющимся социальным проблемам).

5. Около 40% общественных фондов Российской Федерации сосредоточены в Центральном федеральном округе, что свидетельствует о неравномерности их распространения по территории страны.

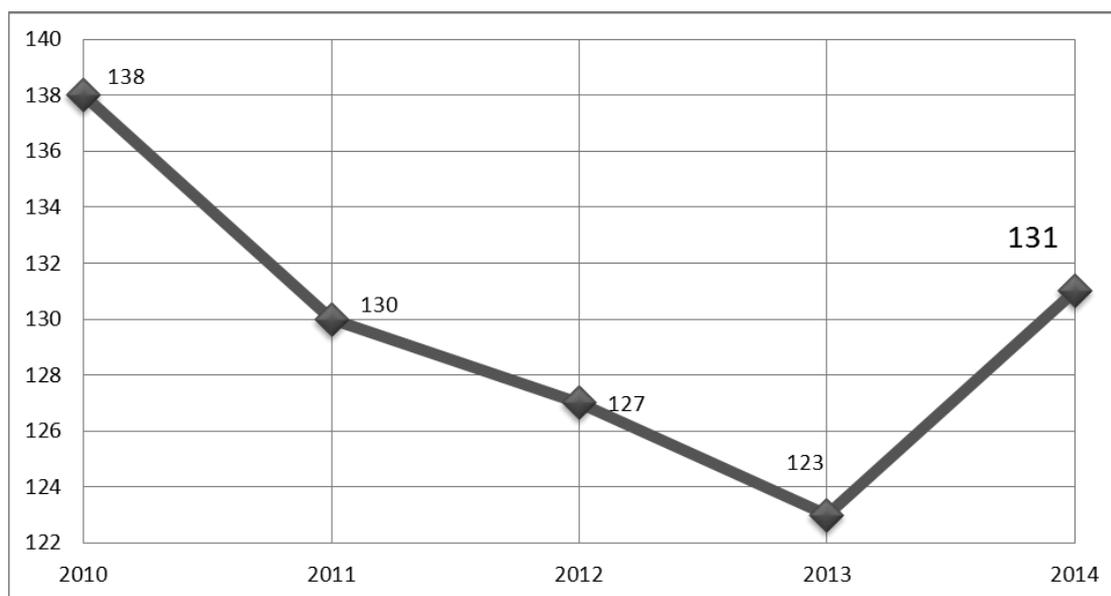


Рис. 2. Место Российской Федерации во Всемирном рейтинге благотворительности

## Общественные фонды в Российской Федерации

| № п/п | Федеральный округ    | Количество | Доля, в % |
|-------|----------------------|------------|-----------|
| 1     | ЦФО                  | 1942       | 37,91     |
| 2     | СЗФО                 | 705        | 13,76     |
| 3     | ЮФО                  | 296        | 5,78      |
| 4     | СКЗФО                | 280        | 5,47      |
| 5     | ПФО                  | 732        | 14,29     |
| 6     | УФО                  | 287        | 5,60      |
| 7     | СИБФО                | 627        | 12,24     |
| 8     | ДФО                  | 162        | 3,16      |
| 9     | КФО                  | 0          | 0,00      |
| 10    | Министерство юстиции | 91         | 1,78      |
| 11    | Всего                | 5122       | 100,00    |

*Основные обозначения:* ЦФО – Центральный федеральный округ; СЗФО – Северо-Западный федеральный округ; ЮФО – Южный федеральный округ; СКЗФО – Северо-Кавказский федеральный округ; ПФО – Приволжский федеральный округ; УФО – Уральский федеральный округ; СИБФО – Сибирский федеральный округ; ДФО – Дальневосточный федеральный округ; КФО – Крымский федеральный округ. *Источник:* составлено и рассчитано автором на основании данных Министерства юстиции Российской Федерации по состоянию на 31.12.2014 [10].

6. Краудфандинговые платформы в России в основном ориентированы на культурно-творческие проекты.

В целях повышения роли и авторитета гражданского общества в финансовом обеспечении социальных функций государства следует:

1. Усилить роль общественных фондов и краудфандинговых платформ в защите окружающей среды (состояние которой оказывает непосредственное влияние на здоровье человека).

2. Продумать дополнительные меры морального стимулирования волонтеров и лиц, занимающихся благотворительностью.

3. Разработать социальную рекламу для запуска в СМИ, общественном транспорте, учебных, культурных и лечебных заведениях.

4. Ввести в учебную программу начальных классов «Уроки доброты (Уроки милосердия и доброты)».

5. Проводить научные мероприятия по проблемам участия гражданского общества в реализации социальных функций государства.

6. Следует разрабатывать и реализовывать меры государственной поддержки социально ориентированных некоммерческих организаций.

Представляется, что реализация этих предложений позволит обеспечить рост активности гражданского общества в финансовом обеспечении социальных функций государства, что в конечном счете будет способствовать решению двух важнейших проблем: повышения качества жизни населения и управления бюджетами бюджетной системы Российской Федерации.

## Литература

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 (в посл. ред. от 21.07.2014).
2. Федеральный закон от 01.12.2014 N 384-ФЗ (в ред. от 20.04.2015) «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов».
3. Постановление Правительства Новосибирской области от 19.01.2015 N 9-п «Об утверждении государственной программы Новосибирской области "Государственная поддержка общественных инициатив, социально ориентированных некоммерческих организаций и развития институтов гражданского общества в Новосибирской области на 2015–2020 годы"».
4. Reed Edward. England and Wales: Charities Act 2006 – receives Royal Assent and becomes law. *Trusts & Trustees*, February 2007; 13: 34–36.
5. Warren A., Hoyer M., Bell M. Strategic cultures of philanthropy: English universities and the changing geographies of giving. *Original Research Article // Geoforum*, Volume 55, August 2014, pp. 133–142.
6. Поляк Г.Б. Способы организации финансовых ресурсов экономического и социального развития государства // *Финансы и кредит*. 2012. № 34 (514). С. 2–5.
7. Рогачева Л.И. Общественные организации и гражданское общество // *Власть*. 2010. № 4. С. 27–29.
8. Шеломенцев В.Н. Правовой статус общественных объединений в Российской Федерации // *Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации*. 2012. № 182. С. 114–123.
9. Charities Aid Foundation. World Giving Index. Электронный ресурс. URL: <https://www.cafonline.org/media-and-news/press-releases/world-giving-index-launches.aspx> (дата обращения: 30.04.2015).
10. Информация о зарегистрированных некоммерческих организациях. Электронный ресурс. URL: <http://unro.minjust.ru/NKOs.aspx> (дата обращения: 07.01.2015).

# Обратное тестирование моделей *Value at Risk*

**Аннотация.** В настоящее время особое внимание уделяется банковскому надзору в сфере финансового риск-менеджмента. В результате финансового кризиса 2008 г. обнаружилось недостатки распространенных методов управления финансовым риском. Автор проводит анализ поведения моделей риск-стоимости (*VaR*) финансового риск-менеджмента в турбулентные периоды на примере российского фондового рынка. Рассмотрено определение метода *VaR* и его компонентов, двух способов расчета волатильности доходностей активов, используемых в методе, а также описано несколько методов проведения обратного тестирования *VaR*-модели, в том числе согласно рекомендациям соглашения Базель II.

Расчеты *VaR* выполнены с использованием трех способов оценки волатильности для двух инвестиционных портфелей и обратного тестирования *VaR*-моделей с использованием нескольких методов. В результате проведено сравнение поведения *VaR*-моделей и даны рекомендации по выбору способа расчета волатильности для *VaR*-модели. Автор приходит к выводу, что *VaR*-модели в кризисные периоды имеют эффективность ниже, чем в некризисные, а также что выбор волатильности влияет на общую эффективность модели. В дальнейшем анализ может быть расширен за счет рассмотрения большего количества способов расчета волатильности и включения различных способов прогнозирования коэффициентов корреляции.

**Ключевые слова:** рыночный риск; Базель; *VaR*; волатильность; финансовый риск-менеджмент.

**Abstract.** Worldwide, emphasis is currently put on banking supervision in the sphere of financial risk management. The global financial crisis of 2008 highlighted the drawbacks of widespread financial risk management techniques. This article is devoted to the analysis of the performance of Value at Risk models used in financial risk management during periods of financial instability, based on the data from the Russian stock market. The author provides the definition of *VaR* and its elements, looks at two methods of computing volatility of financial assets' returns used in the model and examines several *VaR* backtesting techniques, including those recommended by the Basel II Accord. During the research, the following procedures were performed: calculation of *VaR* for two investment portfolios using three volatility calculation methods and backtesting of the *VaR* models with several frequently used methods. The research results with a comparison of *VaR* models' performance and recommendations on the choice of the volatility calculation method. The author comes to the conclusion that *VaR* models perform worse during periods of financial crises compared to non-crisis periods and that the volatility estimation choice affects the overall model performance. The analysis may be enhanced by examining a greater number of volatility calculation methods and including correlation forecasting techniques.

**Key words:** market risk; Basel; *VaR*; volatility; financial risk management.



**Логовцев А.А.,**  
студент Финансового университета  
✉ [loger18xi@outlook.com](mailto:loger18xi@outlook.com)

***Value at Risk* как подушка безопасности, которая работает всегда, кроме момента аварии.**

Дэвид Эйнхорн,  
президент хедж-фонда *Greenlight Capital*

После глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. мировое банковское сообщество признало необходимость более строгого банковского надзора в сфере финансово-

го риск-менеджмента [1]. Таким образом, возникли вопросы к эффективности самого распространенного метода управления рыночным риском — метода *Value at Risk (VaR)* (риск-стоимости, стоимости под риском). Управление рыночным риском, особенно в периоды нестабильности на фондовом рынке, имеет особое значение для банков, имеющих позиции на фондовых рынках в своей торговой книге.

Научный руководитель: **Пыркина О.Е.**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Теория вероятностей и математическая статистика».

Некоторые риск-менеджеры подвергают критике метод *VaR*, поскольку он не способен достоверно предсказывать уровень рыночного риска в периоды нестабильности на фондовом рынке<sup>1</sup>. Если данное предположение справедливо для российского рынка, то обратные тесты *VaR*-модели должны показать ее неадекватность и необходимость искать другие способы оценки рыночного риска.

С самого создания метода *VaR* в 1994 г. публикуется множество разносторонних исследований экономистов и математиков относительно его применения и способов использования [2]. К критикам метода *VaR*, подвергших сомнению его эффективность в нестабильные периоды, помимо Д. Эйнхорна, можно отнести, например, американского трейдера и писателя Н.Н. Талеба, создателя понятия «Черный лебедь», и японского исследователя Й. Ямаи [3]. Также известно, что в подобные периоды нестабильности имеет место значительное увеличение волатильности доходностей и корреляции между доходностями [4]. Тот факт, что при расчете *VaR* используются оба эти параметра, также ставит под сомнение эффективность *VaR* в периоды турбулентности.

Мы рассмотрим эффективность метода *VaR* на примере двух инвестиционных портфелей активов на Московской бирже. Объектом исследования являются цены на акции нескольких российских компаний, обменные курсы некоторых иностранных валют, а также регулятивные рекомендации Базельского комитета по банковскому надзору (БКБН).

В первых двух разделах статьи рассмотрим определение *VaR* и различные методики обратного тестирования, в третьем разделе проанализируем эффективность *VaR* на основе реальных исторических данных.

## Что такое *VaR*?

Согласно американскому риск-менеджеру и популяризатору метода *VaR* Ф. Джориону, *VaR* представляет собой «максимальные потери на определенном временном горизонте, для которых существует низкая предопределенная вероятность того, что реальные потери будут больше этого максимума» [5, с. 244]. Чтобы на практике понять, что представляет собой *VaR*, рассмотрим следующее утверждение: «Я с 99-процентной уверенностью могу сказать, что в своем портфеле за месяц не потеряю больше десяти тысяч рублей». В этом утверждении десять тысяч — это максимальные потери, месяц — это временной горизонт, а 99% — это предопределенная вероятность.

<sup>1</sup> Against Value-at-Risk: Nassim Taleb Replies to Philippe Jorion. URL: <http://www.fooledbyrandomness.com/jorion.html> (дата обращения: 29 мая 2015).

Метод *VaR* рекомендован БКБН для расчета подверженности банка рыночному риску при использовании подхода на основе внутренних рейтингов Компонента 2 Базель II<sup>2</sup>. Центральный Банк России допускает использование российскими банками *VaR* при одновременном соблюдении требований, основанных на стандартизированном подходе к расчету рыночного риска и достаточности капитала<sup>3</sup>.

Существует несколько методов расчета *VaR*. Мы будем использовать дельта-нормальный метод. Главное предположение этого метода, что доходности по ценным бумагам распределены по нормальному закону.

## После глобального финансового кризиса 2008–2009 гг. мировое банковское сообщество признало необходимость более строгого банковского надзора в сфере финансового риск-менеджмента

Формула для расчета *VaR*-портфеля имеет следующий вид:

$$VaR_p = \alpha \sigma_p W, \quad (1)$$

где  $\alpha$  — уровень значимости,  $\sigma_p$  — волатильность портфеля,  $W$  — объем вложенных средств.

Таким образом, расчет *VaR* построен на волатильности доходностей портфеля, которую рассчитывают следующим образом:

$$\sigma_p = \sqrt{\bar{x}^T \Sigma \bar{x}}, \quad (2)$$

где  $\bar{x}$  — вектор весов инструментов в портфеле,  $\Sigma$  — матрица ковариации доходностей инструментов.

Волатильность отдельных инструментов может рассчитываться несколькими способами. Поскольку необходимо построить такую *VaR*-модель, которая адекватно предсказывает рыночные флуктуации и возможные потери, наиболее предпочтительным методом расчета волатильности для *VaR*-моделей является подразумеваемая волатильность (*implied volatility*), которая отражает ожидания трейдеров и, таким образом, заложена в премии за опцион на тот или иной актив, что дает возможность ее оценки через формулу Блека-Шоулза. Однако для российского рынка ее применение ограни-

<sup>2</sup> Basel Committee on Banking Supervision. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards / BCBS // Bank for International Settlements. Basel, 2004. 251 pp.

<sup>3</sup> Письмо Банка России от 29.06.2011 № 96-Т «О методических рекомендациях по организации кредитными организациями внутренних процедур оценки достаточности капитала» / Вестник Банка России № 37 (1080) от 07.07.2011.

чено, поскольку недостаточно развит рынок опционов, поэтому в данной работе рассмотрены два других способа – стандартное отклонение (*standard deviation (SD)*) логарифмических доходностей и их экспоненциально взвешенная скользящая средняя (*exponentially weighted moving average (EWMA)*). Стандартное отклонение, которое показывает степень рассеивания случайной величины вокруг его математического ожидания, рассчитывают по следующей формуле:

$$SD(X) = \sqrt{\frac{1}{(N-1)} \sum_{i=1}^N [x_i - \bar{x}]^2}, \quad (3)$$

где  $x_i$  – отдельные наблюдения,  $\bar{x}$  – среднее значение случайной величины,  $N$  – общее количество наблюдений.

При использовании *EWMA* наблюдения в выборке получают разные веса, причем самое последнее наблюдение получает наибольший вес, а веса предшествующих наблюдений экспоненциально уменьшаются по мере увеличения временного промежутка между текущим моментом и моментом наблюдения. Формула для расчета *EWMA* следующая:

$$\sigma_n = \sqrt{\lambda \sigma_{n-1}^2 + (1-\lambda) u_{n-1}^2}, \quad (4)$$

где  $\lambda$  – коэффициент взвешивания,  $\sigma_{n-1}$  – волатильность предыдущего дня,  $u_{n-1}$  – процентное изменение цены предыдущего дня. Коэффициент  $\lambda$  в данной работе взят равным 0,94, в соответствии с методологией *RiskMetrics*<sup>4</sup>.

**Центральный Банк России допускает использование российскими банками VaR при одновременном соблюдении требований, основанных на стандартизированном подходе к расчету рыночного риска и достаточности капитала**

Коэффициент  $\alpha$  можно получить из таблицы нормального распределения, в зависимости от требуемой вероятности. Имея уровень значимости, волатильность портфеля и его объем можно рассчитать *VaR* для портфеля.

### Обратное тестирование

Чтобы определить качество *VaR*-модели, используют обратное тестирование (*backtesting*). Модель *VaR*, со-

<sup>4</sup> RiskMetrics. Technical Document. 4<sup>th</sup> ed., 1996. [Электронный ресурс] // URL: [http://pascal.iseg.utl.pt/~aafonso/eif/rm/TD4ePt\\_2.pdf/](http://pascal.iseg.utl.pt/~aafonso/eif/rm/TD4ePt_2.pdf/) (дата обращения: 20 мая 2015).

гласно определению, подразумевает некоторое количество потерь (сбоев модели), которые превысят пороговое значение. Необходимо понять, при каком количестве превышений порога требуется пересмотреть модель? На этот вопрос отвечает обратное тестирование.

Существует несколько методов проведения обратного тестирования, в работе рассмотрены следующие:

- Тестирование по методике БКБН;
- Тест на долю сбоев модели *proportion of failures (POF)* [6];
- Тест на срок до первого сбоя модели *time until first failure (TUFF)*.

Тестирование по методике БКБН построено на простом пересчете количества сбоев модели и применении метода «сигнала светофора»: модели распределяют на три категории в зависимости от количества сбоев. Обратное тестирование проводят ежеквартально для моделей со следующими параметрами: период наблюдения – последние 250 дней, вероятность – 99%, временной горизонт – 10 дней.

По итогам обратного тестирования по методике БКБН модель может попасть в одну из категорий, показанных в *табл. 1*.

Таблица 1

### Градации качества VaR-модели согласно Базель II

| Количество сбоев | Сигнал светофора |
|------------------|------------------|
| Менее 5          | Зеленый          |
| 5                | Желтый           |
| 6                |                  |
| 7                |                  |
| 8                |                  |
| 9                | Красный          |
| 10 и более       |                  |

На основе обратного тестирования строится требование к банковскому капиталу: для «зеленых» моделей требование минимально, для «красных» – максимально, требования к «желтым» моделям лежат посередине, чем ближе к «красной» зоне, тем больше требования к капиталу.

Следующим методом обратного тестирования является проверка на долю сбоев (*POF*). С помощью этого теста проверяется адекватность соотношения количества сбоев ко всему количеству наблюдений. Для проведения *POF*-теста требуются четыре параметра: количество наблюдений  $T$ , количество сбоев  $x$  и процентное количество сбоев  $p$ . Для проведения теста используют следующую статистику:

$$POF = -2\ln \left( \frac{(1-p)^{T-x} p^x}{\left(1 - \left(\frac{x}{T}\right)\right)^{T-x} \left(\frac{x}{T}\right)^x} \right). \quad (5)$$

Представленная статистика использует распределение  $\chi^2$  с одной степенью свободы, поэтому здесь можно применить таблицу данного распределения, чтобы сделать выводы об адекватности модели.

Последний тест – тест на срок до первого сбоя (*TUFF*). Как следует из названия, данный тест проверяет адекватность срока до первого сбоя, в течение которого модель себя адекватно ведет. *TUFF*-тест наименее показателен из всех обратных тестов. Он схож с методом *POF*, однако здесь добавлен новый параметр  $v$ , срок до первого сбоя, и для расчета используют следующую статистику:

$$TUFF = -2\ln \left( \frac{p(1-p)^{v-1}}{\left(\frac{1}{v}\right)\left(1 - \frac{1}{v}\right)^{v-1}} \right). \quad (6)$$

Стоит отметить, что риск-менеджер должен взвешенно анализировать результаты обратного тестиро-

вания. Методы обратного тестирования не отличаются высокой точностью, и итоговое решение об использовании или отказе от той или иной *VaR*-модели не должно строиться исключительно на обратном тестировании – нужно учитывать общую политику банка относительно риск-менеджмента или, например, риск-аппетит банка.

**На основе обратного тестирования строится требование к банковскому капиталу: для «зеленых» моделей требование минимально, для «красных» – максимально, требования к «желтым» моделям лежат посередине**

### Анализ *VaR*-модели

Предположим, что некий банк имеет два инвестиционных портфеля: один состоит из иностранных валют, другой из акций российских компаний. Оба портфеля объемом в 100 000 руб. и имеют следующую структуру:

- портфель валют: доллар США (20%), евро (20%), австралийский доллар (10%), японская иена (10%), фунт стерлингов (20%), китайский юань (20%);
- портфель акций: акции ОАО «Аэрофлот – Российские авиалинии» (5%), ОАО «Дикси Групп» (10%), ОАО

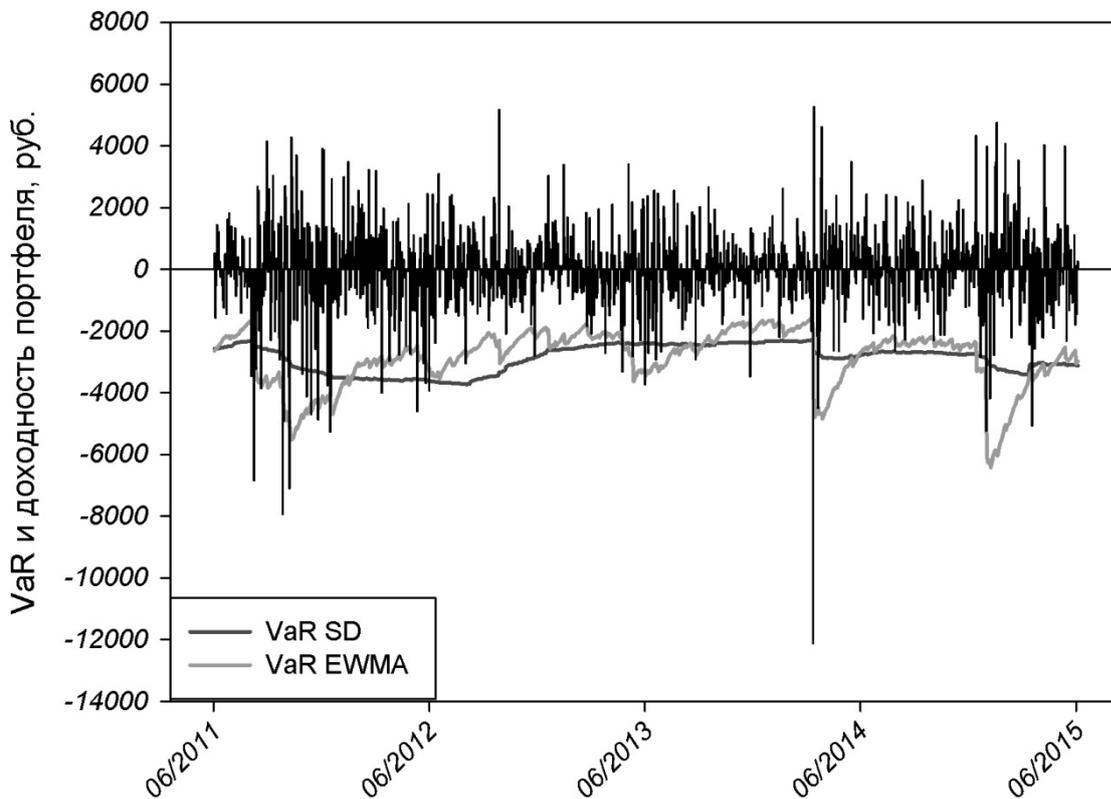


Рис. 1. *VaR* и доходность портфеля акций

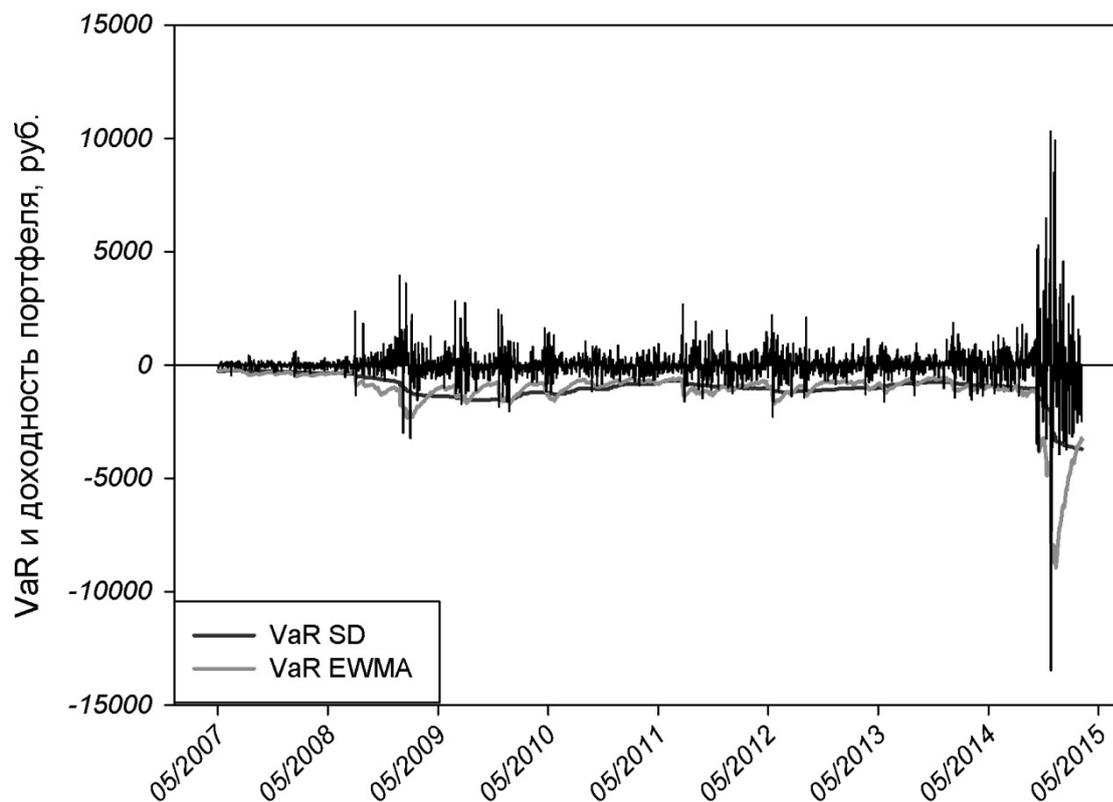


Рис. 2. VaR и доходность портфеля валют

Таблица 2

**Количество сбоев VaR-модели и классификация по БКБН**

| Год   | Валюта |         |      |         | Акции |         |      |         |
|-------|--------|---------|------|---------|-------|---------|------|---------|
|       | SD     |         | EWMA |         | SD    |         | EWMA |         |
| Q2 08 | 4      | Зеленый | 2    | Зеленый |       |         |      |         |
| Q3 08 | 7      | Желтый  | 4    | Зеленый |       |         |      |         |
| Q4 08 | 6      | Желтый  | 4    | Зеленый |       |         |      |         |
| Q1 09 | 7      | Желтый  | 5    | Желтый  |       |         |      |         |
| Q2 09 | 7      | Желтый  | 6    | Желтый  |       |         |      |         |
| Q3 09 | 4      | Зеленый | 4    | Зеленый |       |         |      |         |
| Q4 09 | 7      | Желтый  | 7    | Желтый  |       |         |      |         |
| Q1 10 | 5      | Желтый  | 6    | Желтый  |       |         |      |         |
| Q2 10 | 5      | Желтый  | 5    | Желтый  |       |         |      |         |
| Q3 10 | 4      | Зеленый | 4    | Зеленый |       |         |      |         |
| Q4 10 | 2      | Зеленый | 2    | Зеленый |       |         |      |         |
| Q1 11 | 2      | Зеленый | 4    | Зеленый |       |         |      |         |
| Q2 11 | 2      | Зеленый | 4    | Зеленый |       |         |      |         |
| Q3 11 | 5      | Желтый  | 5    | Желтый  |       |         |      |         |
| Q4 11 | 9      | Желтый  | 6    | Желтый  |       |         |      |         |
| Q1 12 | 10     | Красный | 7    | Желтый  |       |         |      |         |
| Q2 12 | 13     | Красный | 9    | Желтый  | 21    | Красный | 17   | Красный |
| Q3 12 | 14     | Красный | 10   | Красный | 11    | Красный | 11   | Красный |

| Год   | Валюта |         |      |         | Акции |         |      |         |
|-------|--------|---------|------|---------|-------|---------|------|---------|
|       | SD     |         | EWMA |         | SD    |         | EWMA |         |
| Q4 12 | 8      | Желтый  | 9    | Желтый  | 4     | Зеленый | 9    | Желтый  |
| Q1 13 | 6      | Желтый  | 6    | Желтый  | 4     | Зеленый | 8    | Желтый  |
| Q2 13 | 5      | Желтый  | 6    | Желтый  | 7     | Желтый  | 5    | Желтый  |
| Q3 13 | 5      | Желтый  | 8    | Желтый  | 8     | Желтый  | 5    | Желтый  |
| Q4 13 | 5      | Желтый  | 9    | Желтый  | 9     | Желтый  | 5    | Желтый  |
| Q1 14 | 7      | Желтый  | 9    | Желтый  | 10    | Красный | 8    | Желтый  |
| Q2 14 | 12     | Красный | 14   | Красный | 4     | Зеленый | 6    | Желтый  |
| Q3 14 | 14     | Красный | 12   | Красный | 3     | Зеленый | 7    | Желтый  |
| Q4 14 | 24     | Красный | 15   | Красный | 5     | Желтый  | 7    | Желтый  |
| Q1 15 | 24     | Красный | 13   | Красный | 4     | Зеленый | 4    | Зеленый |

«Лукойл» (5%), ГК «Норильский Никель» (40%), ОАО «НЛМК» (5%), ОАО «Россети» (10%), ОАО «Сбербанк России» (10%), ПАО «Уралкалий» (5%), ОАО «ВТБ» (10%).

Зададимся вопросом: как показывает себя VaR-модель для этих портфелей? VaR по этим портфелям и их доходности показаны на рис. 1, 2 за период V/2007 – V/2015 гг. для валют и VI/2011 – V/2015 гг. для акций.<sup>5</sup> Однодневная VaR-99% рассчитана с использованием двух описанных выше методов оценки волатильности.

Из рис. 1, 2 видно, что VaR по портфелю валют имела наивысшие значения в 2009–2010 и 2015 гг., а VaR по портфелю акций – в 2011–2012 гг. Необходимо проверить правильность предсказанных моделью потерь. На основе этих портфелей проведем обратное тестирование двух VaR-моделей с использованием стандартного отклонения и EWMA для оценки волатильности.

Начнем обратное тестирование с метода БКБН. Итоги тестирования представлены в табл. 2.

Из таблицы видно, что при использовании стандартного отклонения модель для портфеля валют опустилась в «красную» зону дважды: в 2012 г. и в начале 2014 – начале 2015 гг., когда наблюдалась особая нестабильность курса валют. EWMA-модель показала схожие результаты, однако «красных» зон наблюдается меньше. Портфель акций показал «красные» зоны в 2011–2012 гг., когда была повышенная волатильность рынка, последующую работу этой VaR-модели можно считать удовлетворительной.

Далее проведем еще два обратных теста – POF и TUFF. В табл. 3 представлены их результаты для рассматриваемых VaR-моделей для тех же портфелей. Так

<sup>5</sup> Инвестиционная компания «Финам» – Экспорт котировок [Электронный ресурс]. URL: <http://www.finam.ru/profile/mirovye-indeksy/rts/export/> (дата обращения: 23 мая 2015).

же, как и в предыдущем тесте, волатильность оценивается двумя способами: через стандартное отклонение и EWMA. Для каждого теста представлены количество сбоев или срок до сбоя, а также итоговый результат.

Из табл. 3 видно, что оба варианта VaR для обоих портфелей прошли тесты TUFF. Однако POF-тест не был пройден в нестабильные периоды, характерные для рассматриваемых типов инструментов: для валют в 2012–2014 гг., для акций – в 2011–2012 гг. Провести TUFF-тест с использованием стандартного отклонения для 2012 г. для валютного портфеля не представилось возможным, поскольку сбой модели произошел на первый день выборки.

**Методы обратного тестирования не отличаются высокой точностью, и итоговое решение об использовании или отказе от той или иной VaR-модели не должно строиться исключительно на обратном тестировании**

Нельзя не упомянуть о практической значимости подразумеваемой волатильности. Ввиду ограниченности данных, можно получить значение подразумеваемой волатильности только за предыдущий торговый день. Так, на 29 мая 2015 г. для акций ОАО «Газпром» оценка волатильности доходностей акций по трем методам дала следующие результаты: через SD – 1,63%; через EWMA – 1,52%; подразумеваемая волатильность – 2,15%. Доходность за этот день была 4,99%. Рассчитывая по формуле (1) однодневную VaR-99% для инвестиции в 10 000 р. по трем методам, получим 379 р., 354 р. и 517 р. соответственно. Потери такой позиции в этот день составили 499 р., и правильно их

## Тесты POF и TUFF

| Валюта        |          |         |          |         |      |         |      |         |
|---------------|----------|---------|----------|---------|------|---------|------|---------|
| Год           | POF      |         |          |         | TUFF |         |      |         |
|               | SD       |         | EWMA     |         | SD   |         | EWMA |         |
|               | Сбои     | Тест    | Сбои     | Тест    | Срок | Тест    | Срок | Тест    |
| 2007          | 2 / 163  | Пройден | 1 / 163  | Пройден | 30   | Пройден | 30   | Пройден |
| 2008          | 6 / 248  | Пройден | 4 / 248  | Пройден | 11   | Пройден | 11   | Пройден |
| 2009          | 7 / 249  | Пройден | 7 / 249  | Пройден | 10   | Пройден | 10   | Пройден |
| 2010          | 2 / 249  | Пройден | 2 / 249  | Пройден | 2    | Пройден | 2    | Пройден |
| 2011          | 9 / 249  | Провал  | 6 / 249  | Пройден | 49   | Пройден | 37   | Пройден |
| 2012          | 8 / 249  | Провал  | 9 / 249  | Провал  | 0    | N/A     | 11   | Пройден |
| 2013          | 8 / 246  | Провал  | 8 / 246  | Провал  | 64   | Пройден | 21   | Пройден |
| 2014–15       | 25 / 309 | Провал  | 14 / 309 | Провал  | 21   | Пройден | 21   | Пройден |
| Акции         |          |         |          |         |      |         |      |         |
| Год           | POF      |         |          |         | TUFF |         |      |         |
|               | SD       |         | EWMA     |         | SD   |         | EWMA |         |
|               | Сбои     | Тест    | Сбои     | Тест    | Срок | Тест    | Срок | Тест    |
| VI 11 – VI 12 | 21 / 257 | Провал  | 17 / 257 | Провал  | 44   | Пройден | 44   | Пройден |
| VI 12 – VI 13 | 5 / 250  | Пройден | 5 / 250  | Пройден | 198  | Пройден | 35   | Пройден |
| VI 13 – VI 14 | 6 / 251  | Пройден | 6 / 251  | Пройден | 8    | Пройден | 53   | Пройден |
| VI 14 – VI 15 | 4 / 246  | Пройден | 4 / 246  | Пройден | 133  | Пройден | 34   | Пройден |

спрогнозировала только *VaR*-модель с использованием подразумеваемой волатильности.

## Выводы

По результатам исследования можно сказать, что в нестабильные периоды наблюдаются сбои в работе *VaR*-модели, что подтверждает первоначальное предположение. Также можно сказать, что имеет место значительная разница между корректностью *VaR*-модели, где за волатильность берется стандартное отклонение, и адекватностью модели, где использована экспоненциально взвешенная скользящая средняя.

Анализируя обратные тесты по методике БКБН, можно увидеть, что использование *EWMA* дает результаты лучше, чем использование стандартного отклонения: в последнем случае «красных» зон наблюдалось больше, чем в первом.

По результатам *POF*-теста видно, что модель с использованием *EWMA* имеет большее количество успешных тестов, а использование стандартного отклонения недооценивает риск портфеля.

*TUFF*-тест (где была возможность его провести) показал адекватность обеих моделей *VaR* для всех периодов. Таким образом, для расчета волатильности при использовании *VaR* в периоды нестабильности следу-

ет использовать экспоненциально взвешенную скользящую среднюю доходностей ввиду ее лучшей предсказательной способности, а в спокойные периоды приемлемо использование стандартного отклонения доходностей. Эти меры позволят получить *VaR*-модели с наименьшим количеством сбоев, которые приведут к меньшим капитальным требованиям и подверженности рыночному риску.

## Литература

1. Хайхеле К., Куниш М. Новая концепция регулирования рыночных рисков в рамках торгового портфеля: Исследование компании КПМГ. М., 2012. С. 4.
2. Chiriac R., Pohlmeier W. How Risky is the Value at Risk? Working Paper Series from the Rimini Centre for Economic Analysis, 2010, pp 1–41.
3. Yamaï Y., Yoshida T. On the Validity of Value-at-Risk: Comparative Analyses with Expected Shortfall. Monetary and Economic Studies, 2002.
4. Logoveev A., Cherinko G. Recent Periods of Financial Turbulence on the Russian Stock Market and Their Effect on Price Correlation and Value at Risk. Undergraduate Economic Review, 2015, vol. 11, no. 1, art. 17.
5. Jorion P. Financial Risk Manager Handbook: Textbook. – Hoboken (John Wiley & Sons, Inc.), 2007. 739 pp.
6. Kupiec P. Techniques for Verifying the Accuracy of Risk Management Models. Journal of Derivatives, 1995, no. 3, pp. 73–84.

# Адаптивное управление риском позиции на основе фьючерсных контрактов

**Аннотация.** Страхование или хеджирование позиции является одной из основных задач портфельного менеджмента. Традиционный метод оценки оптимального числа фьючерсных контрактов предполагает оценку регрессии изменения цены спот на изменения фьючерсной цены [1, 4, 6].

В статье рассматривается динамическое страхование открытой позиции фьючерсными контрактами с учетом неоднородности изменений цен как по уровню, так и по дисперсии. При этом нестационарность корреляционной связи точно так же принимается во внимание. Для прогноза волатильности цен используется простая модель динамики изменений, основанная на экспоненциальном сглаживании, которая позволяет прогнозировать ожидаемую доходность и волатильность временных рядов.

**Ключевые слова:** экспоненциальное сглаживание; фьючерсные контракты; коэффициент хеджирования; динамическое страхование позиции.

**Abstract.** Insurance or hedging a position is one of the main tasks of portfolio management. The traditional method for estimating the optimal number of futures contracts involves an assessment of the regression of price changes on the spot futures price [1, 4, 6]. In this paper we consider the dynamic insurance of open positions in futures contracts, taking into account heterogeneity of price changes in both level and dispersion. Nonstationarity of correlation is also taken into account. A simple model of the dynamics of changes based on exponential smoothing used for forecasting allows predicting the expected return and volatility of time series.

**Keywords:** exponential smoothing; futures contracts; hedge ratio; dynamic insurance of a position.



**Калинин А. Т.,**  
студент магистратуры  
Финансового университета  
✉ andrey.kalinin.mail@gmail.com

$$E(t) = \alpha x(t) + \beta E(t-1), \quad \beta = 1 - \alpha \quad (1)$$

Чем ниже значение  $\alpha$ , тем меньший вес придает- ся текущей цене и тем сильнее эффект сглаживания. В техническом анализе вместо вещественного па- раметра  $\alpha$  используется временное окно  $w$  – цело- численный параметр, определяемый из равенства  $\alpha = 2/(w + 1)$ . В дальнейшем экспоненциальное среднее вре- менного ряда  $x$  в момент времени  $t$  с окном  $w$  обозначается через  $E(t; w, x)$ . В этом обозначении часть аргументов может отсутствовать, если это не вызывает недоразумений. Экспо- ненциальное сглаживание предполагает задание начальной оценки  $S(0)$ , то есть оценки экспоненциальной средней на нулевой момент времени. Обычно в качестве такой оценки используют среднее арифметическое первых  $w$  значений временного ряда ( $w$  – размер временного окна).

Рассмотрим следующую модель временного ряда, учитывающую неоднородность по уровню и дисперсии:

$$x(t) = E(t; x, w_1) + e(t), \quad e^2(t) = E(t; e^2, w_2) + \varepsilon(t), \quad (2)$$

здесь:  $x(t)$  – абсолютные или относительные изменения цен; случайная величина  $e(t)$  имеет нулевое среднее и ди-

## 1. Модель динамики волатильности

Экспоненциальное среднее временного ряда  $x$  можно определить равенством [3, 5]:

$$E(t) = x(t) + \alpha x(t-1) + \alpha^2 x(t-2) + \alpha^3 x(t-3) + \dots$$

Здесь  $S(t)$  – значение экспоненциальной средней в мо- мент времени  $t$ ,  $\alpha$  – параметр сглаживания,  $0 < \alpha < 1$ ,  $\beta = 1 - \alpha$ . В этой формуле предполагается, что исходный временной ряд определен для всех моментов времени, предшествующих текущему моменту  $t$ . При этом веса  $\alpha^i$  экспоненциально спадают до нуля, и их сумма равна единице. Экспоненциальное среднее можно так- же определить рекуррентно согласно формуле:

Научный руководитель: **Керимов А.К.**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Прикладная математика» Финансового университета.

сперсию, вообще говоря, зависящую от времени  $t$ ; остатки  $\varepsilon(t)$  имеют нулевое среднее и постоянную дисперсию;  $w_1, w_2$  — параметры модели, подлежащие оценке.

Уравнения (2) можно представить в более наглядной форме, позволяющей определить прогнозы на один шаг вперед уровня исходного ряда  $x$  и его дисперсии. Используя равенство (1), получим:

$$x(t) = \alpha_1 x(t) + \beta_1 E(t-1; x, w_1) + e(t).$$

Откуда легко получаем равенство:

$$x(t) = E(t-1; x, w_1) + e(t)/\beta_1.$$

Заменяя  $t$  на  $t+1$ , последнее равенство перепишем в виде:

$$x(t+1) = E(t; x, w_1) + \frac{e(t+1)}{\beta_1} = \sum_{i=0}^{+\infty} \alpha_1 \beta_1^i + \frac{e(t+1)}{\beta_1}. \quad (3)$$

Последнее равенство показывает, что динамика исходного ряда представляется авторегрессией бесконечного порядка с коэффициентами, зависящими от окна  $w_1$ . Точно так же показывается, что второе уравнение системы (2) можно представить в виде:

$$e^2(t+1) = E(t; e^2, w_2) + \frac{e(t+1)}{\beta_2} = \sum_{i=0}^{+\infty} \alpha_2 \beta_2^i + \frac{\varepsilon(t+1)}{\beta_2}. \quad (4)$$

Таким образом, уравнения (2) эквивалентны уравнениям (3) и (4).

Прогноз случайной величины  $x(t+1)$ , сделанный в текущий момент времени  $t$ , определяется как условное математическое ожидание этой случайной величины при условии, что вся предыстория процесса известна вплоть до текущего момента, то есть известны все значения  $x(s)$  для  $s \leq t$ . Из представления (3) следует, что прогноз  $x_f(t+1)$  значения ряда  $x$  на один шаг вперед определяется равенством:

$$x_f(t+1) = M \{x(t+1) | x(s), s \leq t \text{ известны}\} = E(t; w_1, x), \quad (5)$$

поскольку по условию случайная величина  $e(t)$  имеет нулевое математическое ожидание.

Из равенства (4), в силу предположения на остатки  $\varepsilon(t)$ , следует, что условное математическое ожидание  $e^2(t+1)$  совпадает с  $E(t; w_2, e^2)$ , то есть:

$$M_t \{e^2(t+1)\} = (E(t; w_2, e^2)),$$

(индекс  $t$  означает, что рассматривается условное математическое ожидание). Поскольку среднее случайной величины  $\varepsilon(t+1)$  равно нулю, то отсюда следует, что прогнозы дисперсии и стандартного отклонения на один шаг вперед определяются равенствами:

$$D_f(t+1) = EMA(T; w_2, e^2),$$

$$\sigma_f(t+1) = \sqrt{EMA(T; w_2, e^2)}. \quad (6)$$

## 2. Оценка параметров

Опишем метод оценки параметров  $w_1, w_2$  модели (3), (4) по эмпирическим ценовым данным  $p(t)$ ,  $1 \leq t \leq T$ . Для заданных  $w_1, w_2$  проводится следующая последовательность вычислений. Ряд  $x$  определяется как абсолютные или относительные изменения ценовых данных, то есть:

$$\Delta p(t) = \nabla p(t) = p(t) - p(t-1) \text{ или}$$

$$x(t) = \nabla p(t) / p(t-1).$$

Для заданных значений окон  $w_1, w_2$  прогнозы уровня и стандартного отклонения изменений определяются согласно алгоритму:

а) вычислить квадраты отклонения доходностей от их среднего уровня согласно формуле:

$$e^2(t) = (x(t) - EMA(t; w_1, x))^2,$$

б) в качестве оценки дисперсии доходностей принимается экспоненциальное среднее отклонений  $e^2$  с параметром сглаживания  $w_2$ , то есть полагается:

$$\sigma^2(t) = EMA(t; w_2, e^2).$$

В результате получаем ряд  $\sigma(t)$ ,  $t = 2, 3, \dots, T$ ,  $\sigma(t)$  — это оценка стандартного отклонения на момент времени  $t$ . Прогнозы ожидаемого значения ряда  $x$  и его стандартного отклонения на один шаг вперед, сделанные в момент  $t$ , определяются равенствами (6).

Окна сглаживания  $w_1, w_2$  можно выбирать из условия, что все значения  $x(t)$  лежат в коридоре:

$$[x_f(t+1) - 2\sigma_f(t+1), x_f(t+1) + 2\sigma_f(t+1)],$$

$$t = 2, 3, \dots, T.$$

Периодически по мере поступления новых данных значения окон переоцениваются.

Проверка адекватности модели исходным данным заключается в проверке гипотез относительно остатков  $e^2(t)$  и  $\varepsilon(t)$ , которые определяются равенствами (2). В частности, остатки должны удовлетворять условиям белого шума. Проверка этой гипотезы осуществляется стандартными методами.

Прогнозирование на основе экспоненциального сглаживания – простая и достаточно эффективная процедура, особенно в случае, когда неоднородности по среднему или дисперсии не слишком резкие. При возникновении скачка в ценах, а следовательно, и в изменениях цены оценки прогнозов довольно быстро адаптируются к новому уровню.

**Пример 1.** Динамика цен закрытия вместе с динамикой прогнозов волатильности на основе модели (2) приведена на *рис. 1*. Исходными данными являются ежедневные цены закрытия акций в период 29.12.11–01.06.12 (всего 101 отсчет). Выбранная модель характеризуется окнами  $w_1 = 18$ ,  $w_2 = 22$ . Штриховые линии определяют прогнозную верхнюю и нижнюю границу коридора. Верхняя граница определяется равенством  $x(t+1) + 2\sigma_x(t+1)$ , нижняя –  $x_f(t+1) - 2\sigma_f(t+1)$ . Сплошная тонкая линия представляет относительные изменения цены, сплошная жирная линия – прогнозы относительных изменений цен на один шаг вперед. Из рисунка видно, что практически все изменения цен (96%) лежат в пределах установленных границ.

### 3. Оценка корреляции на основе экспоненциального сглаживания

В общем случае ковариация или корреляция между относительными изменениями доходностей двух различных активов заметно меняется во времени. Динамика корреляционной связи между относительными изменениями цен и фьючерсных контрактов на них, как правило, довольно высокая, порядка 0,6–0,7 в начале эмиссии серии фьючерсных контрактов, и растет по мере приближения к дате исполнения. За месяц до исполнения уровень корреляции имеет порядок 0,85–0,9 (см. *рис. 2*).

Ниже приводится краткое описание модификации известной схемы адаптивной оценки корреляции на основе экспоненциального сглаживания, приведенное, например, в работе [3]. Пусть  $x(t), y(t)$  – значения абсолютных или относительных изменений цен для  $t = 2, \dots, T$ . Задача заключается в получении прогноза ковариации и корреляции на момент времени  $t+1$ , по ценовым данным, известным до текущего момента  $t$ . Вначале методом, изложенным в предыдущем разделе, оцениваются средние уровни и стандартные отклонения этих временных рядов, тем самым окна  $(w_{x1}, w_{x2})$  и  $(w_{y1}, w_{y2})$ , по которым определяются эти величины, можно считать известными. В случае относительных изменений цен спот и фьючерсных цен эти пары окон, как правило, совпадают в силу их сильной корреляции. Далее определяется временной ряд  $s^2$ :

$$s^2(t) = (x(t) - m_x(t))(y(t) - m_y(t)),$$

где

$$m_x(t) = EMA(t; w_{x1}, x), \quad m_y(t) = EMA(t; w_{y1}, y) -$$

средние временных рядов  $x$  и  $y$  на момент времени  $t$  соответственно. В качестве оценки ковариации на текущий момент времени принимается скользящее среднее ряда  $s^2$ :

$$Cov\{x(t), y(t)\} = EMA(t; w, s^2).$$

Параметр сглаживания  $w$  в этой формуле полагается равным максимуму из окон  $w_{x2}, w_{y2}$ . Уровень корреляции на текущий момент времени оценивается по формуле:

$$Corr\{x(t), y(t)\} = \frac{Cov\{x(t), y(t)\}}{x(t)_y(t)},$$

где  $\sigma_x(t), \sigma_y(t)$  – оценки стандартных отклонений рядов  $x(t)$  и  $y(t)$  соответственно на момент времени  $t$ , полученные методом предыдущего раздела. Прогнозы ковариации и корреляции на следующий момент времени определяется равенствами:

$$Cov_f(t+1) = EMA(t; w, s^2),$$

$$Corr_f(t+1) = \sqrt{EMA(t; w, s^2)}.$$

**Пример 2.** Динамика корреляционной связи между относительными изменениями цен акций ОАО «Газпром» и фьючерсных контрактов на них в интервале 22.01.12 – 30.04.12 показана на *рис. 2*. Окна сглаживания, по которым оценивалась корреляция, равны  $w_1 = 18, w_2 = 22$ . Как видно из рисунка, уровень корреляции в целом довольно высокий и в то же время заметно растет по мере приближения к дате исполнения фьючерсного контракта.

### 4. Оптимальное число фьючерсных контрактов

Рассмотрим портфель, содержащий  $Q_s$  единиц определенного актива (длинная позиция) и  $k$  фьючерсных контрактов на этот актив, при этом каждый контракт содержит  $q_f$  единиц базового актива. Обозначим через  $S(t)$  и  $F(t)$  – цену спот и фьючерсную цену (в денежном выражении) на момент времени  $t$ . Изменение стоимости портфеля за единицу времени представляется в виде:

$$\nabla W(t+1) = \nabla S(t+1)Q_s + k\nabla F(t+1)q_f, \quad (7)$$

где через  $\nabla W(t), \nabla S(t), \nabla F(t)$  – обозначают абсолютные изменения соответствующих величин за единицу времени, то есть:

$$\nabla W(t+1) = P(t+1) - P(t), \quad \nabla S(t+1) = S(t+1) - S(t), \quad \nabla F(t+1) = F(t+1) - F(t).$$

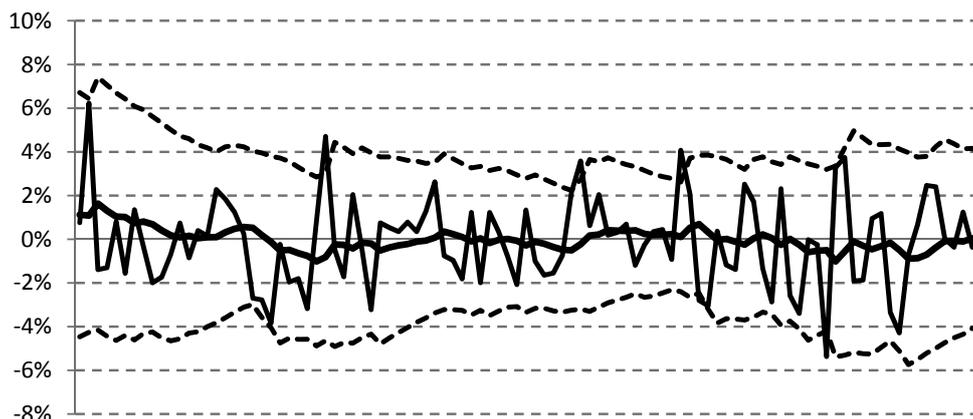


Рис. 1. Прогнозы и доверительный коридор изменений цен в пределах 96%

Обычно, если не оговорено противное, в качестве единицы измерения времени выбираются сутки. Отметим, что вероятностные характеристики изменения рассматриваемых величин меняются во времени. В дальнейшем прогнозы вероятностных характеристик рассматриваемых случайных величин:

$$\nabla W(t+1), \nabla S(t+1), \nabla F(t+1),$$

сделанные в момент времени  $t$ , определяются при условии, что история цен спот и фьючерсных цен известна вплоть до этого момента времени. Соответствующие прогнозы снабжаются индексом  $t$ . Например, через  $M_t(\nabla S)$  обозначается условное математическое ожидание случайной величины  $\nabla S(t+1)$ , которое интерпретируется как прогноз изменения цены, сделанный в момент  $t$ . Из равенства (7) следует, что:

$$M_t(\nabla W) = M_t(\nabla S)Q_s + kq_f M(\nabla F) \quad (8)$$

$$\begin{aligned} D_t(\nabla W) &= Q_s^2 D_t(\nabla S) + k^2 q_f^2 D_t(\nabla F) + \\ &+ 2Cov_t(Q_s \nabla S, kq_f \nabla F) = \\ &= Q_s^2 D_t(\nabla S) + k^2 q_f^2 D_t(\nabla F) + \\ &+ 2kQ_s q_f Cov_t(\nabla S, \nabla F). \end{aligned} \quad (9)$$

Задача страхования заключается в определении числа фьючерсных контрактов  $k$  в портфеле таким образом, чтобы изменчивость стоимости портфеля была минимальной, то есть  $k$  следует выбирать из условия минимума дисперсии случайной величины  $\nabla W$ . Выражение для дисперсии (9) представляет квадратный трехчлен относительно  $k$ , минимум которого достигается при:

$$\begin{aligned} k_0 &= -\frac{Q_s Cov_t(\nabla S, \nabla F)}{q_f D_t(\nabla F)} = -\frac{\beta Q_s}{q_f}, \\ \beta &= \frac{Cov_t(\nabla S, \nabla F)}{D_t(\nabla F)}. \end{aligned} \quad (10)$$

Поскольку число контрактов – целое число, полученное значение  $k_0$  необходимо округлить до целого

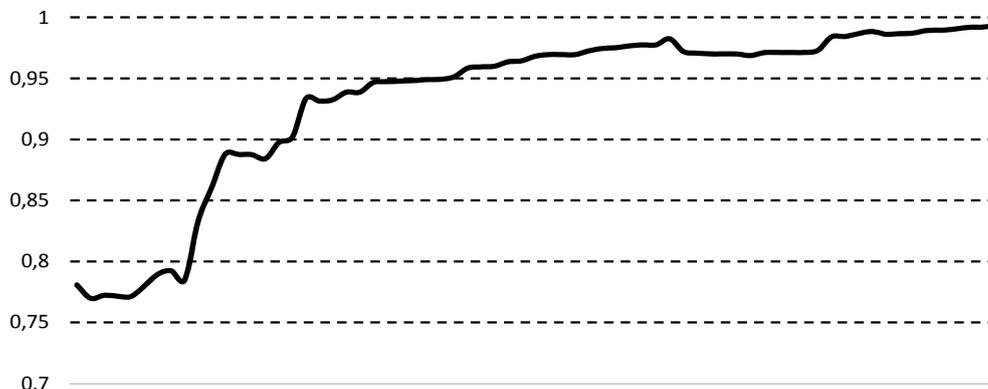


Рис. 2. Динамика корреляций между относительными изменениями цен акций ОАО «Газпром» и фьючерсных контрактов серии SPFB.GAZR-12.12

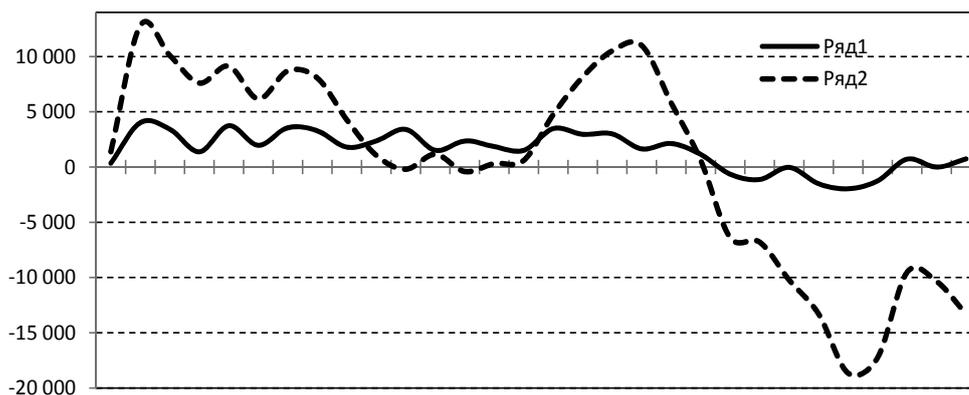


Рис. 3. Динамика изменений стоимости портфеля при динамическом страховании (ряд 1) и незастрахованной позиции (ряд 2)

числа. Минимальное значение дисперсии получается подстановкой в равенство (9) найденного значения  $k_0$ . Знак минус перед  $k_0$  показывает, что страхователь должен занять противоположные позиции по хеджируемому активу и фьючерсным контрактам.

Представление для коэффициента хеджирования (10) полностью совпадает с традиционным, однако при выводе не требуется никаких предположений об однородности временных рядов изменений цен спот и фьючерс. При этом ожидаемые значения изменений интерпретируются как прогнозы изменений, а дисперсии – как характеристики ошибки прогноза на будущий период. Эти величины оцениваются в текущий момент времени по известным на этот момент истории цен методом, изложенным выше. По мере поступления данных прогнозы и их дисперсии корректируются.

### 5. Динамическое управление риском портфеля

Пусть  $t$  – текущий момент времени. Состояние портфеля на текущий момент определяется парой  $(Q_s, k)$ , где  $Q_s > 0$  – количество базового актива (предполагается постоянным),  $k = k(t - 1)$  определено в предыдущем  $t - 1$  периоде. Задача заключается в определении числа фьючерсных контрактов  $k = k(t)$  на текущий момент времени. При этом предполагается, что на этот момент времени известна вся информация о спотовых и фьючерсных ценах на рассматриваемый актив. Управление риском позиции отождествляется с выбором количества фьючерсных контрактов  $k = k(t)$  на основе доступной текущей информации о ценах с целью уменьшения риска и получения (по возможности) дополнительного дохода. Ниже приводится схема адаптивного управления риском портфеля на основе прогнозов дисперсии изменений цен и ковариации между изменениями цен спотовых и фьючерсных цен.

1. На текущий момент времени получить прогнозы дисперсии изменений фьючерсной цены и уровень ковариации  $Cov_t(\nabla S, \nabla F)$  на следующий момент времени  $t + 1$ .

2. Определить коэффициент хеджирования и оптимальное число фьючерсных контрактов согласно формулам (10).

**Пример 3.** Для оценки эффективности страхования использовались ежедневные данные по спотовым и фьючерсным ценам по акциям ОАО «Газпром» на интервале 11.01.2012 – 19.02.2012 г. [7]. Исходная позиция содержит 1000 акций ( $Q_s = 1000$ ). На рис. 3 сплошной линией (ряд 1) – результат изменения стоимости портфеля ( $Q_s = 1000, k$ ) относительно начальной даты при адаптивном управлении риском. Штриховая линия (ряд 2) представляет незастрахованную позицию, то есть изменение стоимости 1000 акций. Из графика видно, что незастрахованная позиция к моменту  $t = 19.02.12$  приведет к потере около 13 000 руб. Динамическое страхование приводит к потерям за весь период страхования не более 2000 руб.; при этом к концу рассматриваемого интервала доход составит около 800 руб. Из сравнения этих графиков видно, что динамическое страхование эффективно снижает риск больших потерь. Однако оно не приводит к существенному доходу.

### Литература

1. Буренин А.М. Хеджирование фьючерсными контрактами фондовой биржи РТС. М.: НТО им. С.И. Вавилова, 2008.
2. Бокс Дж., Дженкинс Г. Анализ временных рядов: прогноз и управление. М.: Мир, 1974.
3. Керимов А.К. Методы анализа и прогнозирования ценовых данных. М.: РУДН, 2003.
4. Керимов А.К. Финансовые фьючерсные контракты. М.: Финансовый Университет, 2013.
5. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования. М.: Статистика, 1981.
6. Халл Дж.К. Опционы, фьючерсы и другие финансовые инструменты. М.: Вильямс, 2010.
7. Сайт фондовой биржи РТС. URL: <http://www.rts.ru/> (дата обращения: 05.06.2015).

# Системные риски обращения виртуальных валют: биткоин

**Аннотация.** Статья посвящена изучению природы биткоина, истории его создания, выделению свойств и отличительных характеристик от других электронных платежных систем, инновационным возможностям, которые открывает данный платежный инструмент. Особое внимание отводится определению места валюты в законодательной базе РФ, спецификации использования криптовалют на территории России, сравнительному анализу допустимости применения биткоина в ряде государств.

Автор обращает внимание на исследование конкуренции криптовалюты с фиатными деньгами и влияние на мировую конъюнктуру в целом; проводит перспективный анализ количества биткоинов и блокчейнов, находящихся в обращении; рассматривает основные стадии становления и развития инновационной платежной системы; рассуждает о корреляции мировых фиатных систем и криптовалют.

**Ключевые слова:** биткоин; криптовалюта; электронные деньги; кредитные деньги; монетарные проблемы криптовалют; электронные денежные средства; фиатные деньги.

**Abstract.** The paper is devoted to the study of bitcoin nature, the history of its creation, determination of properties and characteristics, the difference between cryptocurrency and other payment systems. Also we should mention innovative opportunities which bitcoin open. The special attention is devoted to the currency determination in the RF, specification of using cryptocurrencies and world legislative framework.

Author pays attention to inquiry of its competition for fiat money and influence on the world environment. Perspective investigations on the quantity of bitcoins and blockchains have been made as well as main colostrum stages. In addition, the author concludes about correlation of cryptocurrency and world fiat systems.

**Keywords:** bitcoin; electronic money; credit money; monetary problems of cryptocurrency; fiat money.



**Федорова А.Ю.,**  
студентка Финансового  
университета  
✉ fedan95@rambler.ru

Для человека нашего времени повсеместное применение электронных денег стало уже привычным делом, прочно вошедшим в жизнь. В 1999 г. легендарный экономист Милтон Фридман сказал: «Одна вещь, которой нам не хватает, но которая в скором времени будет разработана, — это надежные электронные деньги, метод, с помощью которого в интернете можно будет переводить средства от А к Б, даже если А и Б незнакомы, — метод, благодаря которому я могу взять 20 долларов и передать их вам, а вы их получите, даже не зная, кто я».

Сегодня предсказание Фридмана стало повседневной реальностью. Все большее распространение в

мире при совершении транзакций приобретает принципиально новый платежный инструмент — биткоин. А Банк России тем временем настойчиво предостерегает граждан и юридических лиц от использования «виртуальных валют» для их обмена на товары (работы, услуги) или на денежные средства в рублях и иностранной валюте. В чем же причины такого, мягко говоря, настороженного отношения? Каковы риски широкого внедрения? Попробуем ответить на эти вопросы.

Для начала ознакомимся с природой биткоина.

*I believe in honest money — gold, silver and bitcoin* — магниты с этой надписью стали хитом на *ebay*. Не меньший хит и сам биткоин — электронная платежная денежная система. Биткоин — это виртуальная валюта, такая же виртуальная, как доллар, рубль или евро, но при этом ее не регулирует ни один финансовый институт. Биткоин не подчиняется никаким центрам. Вы можете отправить его кому, куда и когда хотите, и никто вас не остановит.

Система биткоин заработала в 2009 г. — ее протоколы и первые версии программы-клиента разработал Сатоши Накамото, после чего передал детище

Научный руководитель: **Шакер И.Е.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Денежно-кредитные отношения и монетарная политика».

Таблица 1

**Количественная характеристика биткоина**

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Количество блоков            | 349,323             |
| Количество биткоинов         | 13,958,025          |
| Вознаграждение за новый блок | 25 ЧВТ (\$ 6,724)   |
| Сложность соединения         | 47,427,555,328      |
| Капитализация                | \$ 3,754,199,257.09 |
| Дата обращения               | 2009.01.03          |

Источник: [www.coindesk.com](http://www.coindesk.com)

независимым разработчикам. Сегодня биткоин, по сути являющийся билинговой сетью, действительно абсолютно децентрализован. Эмиссией виртуальных монет, которая представляет собой процесс генерирования сложного программного кода, может заняться любой владелец компьютера. Правда, работа эта занимает очень много времени, а число биткоинов ограничено 21 млн штук.

Универсальность новой валюты, разумеется, сильно напрягает чиновников. Они считают, что электронные деньги — это не спасение от нестабильности мировых валют, а идеальное платежное средство правонарушителей. Веб-активисты, разумеется, не согласны. Биткоин — это инструмент, как нож, им вы можете мазать масло, а можете убивать людей. То же можно сказать и о нашей валюте, более того, на нее не влияют политические игры или ошибки центральных банков — только спрос и предложение<sup>1</sup>. И это тоже властям не нравится.

*Bitcoin* — это сложный и разносторонний платежный инструмент, поэтому люди из различных сфер деятельности видят его многофункциональные возможности. В первую очередь, инновационное крипто решение. А в целом — инновационная технология с невероятным потенциалом. Для любителей спекулятивных сделок и быстрых денег — это новый высокорисковый финансовый инструмент. Ученые умы находят в биткоине повод для развития научных теорий. А для анархистов — это способ подорвать мировую диктатуру кредитного капитала.

Давайте разберемся, что же такое биткоин? Но сначала представьте себе маленькие золотые монетки со встроенными телепортами и публичным логом транзакций в киберпространстве. Но почему биткоины имеют золотой отлив?

Как писал А.К. Дойл: «Вообще-то, незначительные детали обычно важнее всего...» Биткоин в этом смысле не исключение.

Действительно, аналогия с золотом проведена не случайно — ведь общее количество кибервалюты и драгоценного металла ограничено, а создание новых биткоинов возможно только через майнинг, причем с невысокой скоростью, к тому же, по оценкам аналитиков, данный процесс прекратится через 150 лет. Количественная характеристика биткоина приведена в табл. 1.

Телепорт — это символ перемещения в пространстве, так как биткоины можно транспортировать в любую точку мира, имея под рукой лишь высокоскоростной интернет.

Также криптомонеты оснащены публичным логом транзакций, поскольку любая смена владельца любой

го кусочка биткоинов записывается в общем списке транзакций, который хранится вечно всеми узлами сети и общедоступен для чтения.

Важно также отметить, что все операции в системе биткоина основываются на использовании стойкой криптографии, то есть на тех же механизмах шифровки, которые задействованы в банковских сетях. Эти способы передачи данных считаются вполне безопасными.

**Биткоин с момента создания системы находится под пристальным вниманием правоохранительных структур, законодательных институтов и различных регуляторов, которые пытаются понять, как криптовалюта вольется в существующие экономические парадигмы**

А если кому и удастся взломать данную технологию защиты, то попутно будут взломаны все стойкие системы шифрации мира. И тогда, очевидно, хакера в меньшей степени будет интересовать биткоин. Более реальной угрозой видится так называемая атака 51%, когда большинство юзеров системы являются фейками и распространяют заведомо ложные данные о транзакциях. Однако эта концепция имеет существенный недостаток: на данный момент 51% мощности сети *Bitcoin* — это в 9200 раз больше, чем у самого мощного суперкомпьютера в мире [1].

Какие новые возможности открывает биткоин?

**1. Относительно невозможная инфляция.** Эмитент не напечатает дополнительную массу банкнот. Сатоши Накамото (создатель системы) уже успел намайнить около полутора миллионов биткоинов, чем обеспечил себе как минимум безбедную старость. А если допустить, что криптомонетки впоследствии станут мировой валютой, он будет держать внушительную часть ее запаса. Но в отличие от владельцев печатного станка потратить их Накамото сможет только один раз.

<sup>1</sup> Михай Ализи, редактор журнала *Bitcoin*.

2. **Высокая скорость транзакций.**

3. **Не нужно доверять деньги посреднику** при использовании криптовалюты.

4. **Логи всех транзакций публичны**, иными словами все перемещения денег можно отследить.

5. **Биткоин – это распределенная система.** Работоспособность обеспечивает огромное количество рядовых пользователей-узлов, каждый из которых сам принимает решение о валидности или невалидности транзакций.

6. **Нет единого центра**, организующего систему. Однако вспоминается печальный контрпример – валюта *Liberty Reserve*, которая использовалась для совершения незаконных сделок.

7. **Сверхмалая стоимость транзакций.**

8. **«Открытие счета» в клиенте нажатием одной кнопки.**

Происхождение биткоина не менее загадочно, чем сам биткоин. Основателем системы называют японца по имени Сатоши Накамото – именно он создал первую реализацию клиента *Bitcoin* в 2009 г. Позже он начал работать с командой, но никто и никогда не видел прародителя виртуальных монеток. В 2011 г. он вышел на связь в последний раз, объявив о том, что «начнет заниматься разработкой других платежных инструментов».

Говорят, что не стоит судить о книге по ее обложке, но в данном случае рационально пренебречь этой народной мудростью. «Сатоши» в переводе с японского означает «здравомыслящий, мудрый». «Нака» может значить «медиум, отношение». «Мото» переводят как «происхождение» или «база». Все эти определения относятся к человеку, который создал криптоалгоритм. Безусловно, мы не можем знать наверняка, был

ли он японцем, но довольно убедительно звучит тот факт, что создатель *Bitcoin* был мужчиной. Хотя его имя может быть и псевдонимом – а в действительности прародителем может быть и женщина, а может и несколько человек. Зато очевиден тот факт, что Сатоши стал миллионером, намайнив себе около полутора миллионов биткоинов, что по курсу на 22 марта 2015 г. составляет 390 135 000 долларов<sup>2</sup>.

В чем же принципиальное отличие биткоина от других электронных валют? Во-первых, еще раз отметим, что это децентрализованная система. Для того чтобы поменять или что-то изменить в алгоритмах, надо обновить все узлы сети или хотя бы большую их часть. Рассмотрим механизм передачи данных в системе *Bitcoin* и *Webmoney*.

В *WebMoney* при передаче средств идет запрос серверу «Вот мой счет, переведите с него 100 рублей на другой счет», после получения сообщения на сервер его владельцы решают, переводить денежные средства или нет. С биткоинами все обстоит не так, поскольку серверов очень много, и они принадлежат разным людям. Текст транзакции выглядит следующим образом: юзер пишет сообщение «Перевожу 100 рублей со счета А на счет Б», подписываем его ключом, подходящим к счету А, и отправляем это сообщение другим многотысячным узлам, и каждый из них независимо решает, стоит транзакция того, чтобы ее включить в общий список, или нет (рис. 1).

Иными словами, чтобы оказать влияние на транзакции в системе *WebMoney*, можно оказать влияние

<sup>2</sup> Стоимость рассчитана по курсу, представленному на [www.coindesk.com/price/](http://www.coindesk.com/price/)

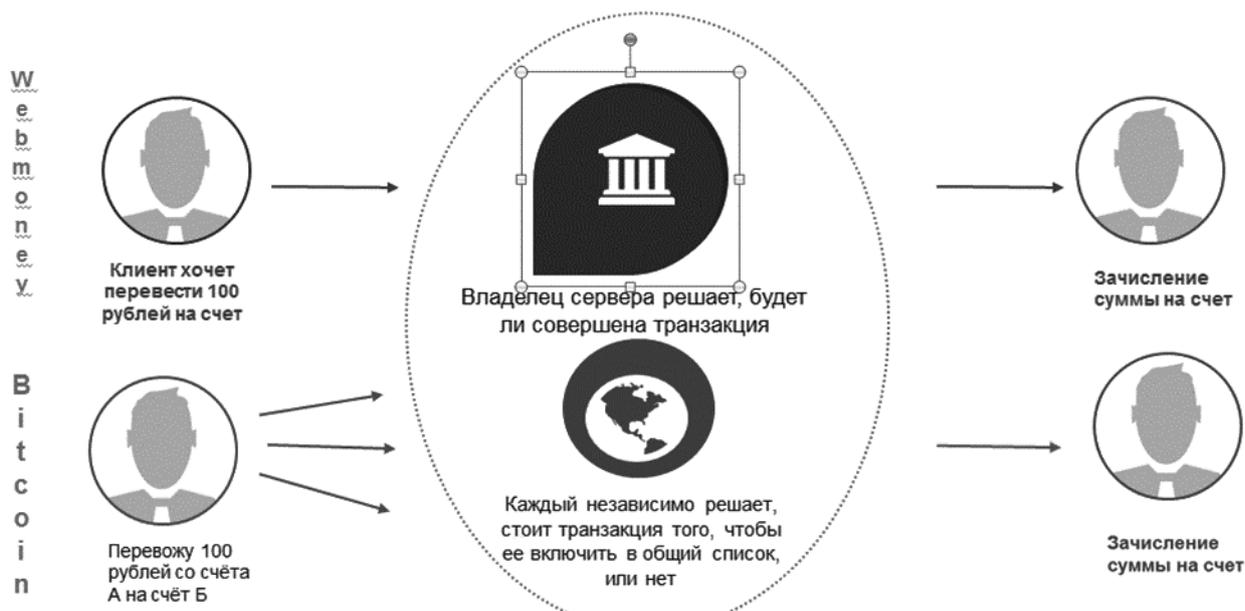


Рис. 1. Передача данных в системах Webmoney и Bitcoin

на владельцев серверов *WebMoney*, что вполне реализуемо. В противовес этому, чтобы повлиять на сеть *Bitcoin*, придется оказать влияние на миллионы несвязанных майнеров, разбросанных по всему миру.

Биткоины — это такие же фантики, как и доллары, рубли и евро — они ничем не обеспечены. Но все же любая банкнота имеет не нулевую стоимость, ведь для экономики нужен «всеобщий эквивалент», расчетное средство, у биткоина же стоимость равна нулю.

Однако есть определенное сходство с золотом и различие с долларом: общее количество возможных биткоинов заранее всем известно — и может быть строго не больше 21 миллиона, из которых половина уже добыта, а вторую будут добывать приблизительно следующие 150 лет. Допустим, если у нас есть миллион или даже миллиард рублей, то это не значит равным счетом ничего, потому что, сколько новых купюр напечатает завтра ЦБ, не знает даже ЦБ.

В долгосрочной перспективе количество биткоинов в обращении будет сокращаться, поскольку при потере кошелька монетки теряются навсегда. Впрочем, так как сейчас один сатоши —  $0.00000001$ , а при достижении максимального количества биткоинов в обращении можно легко увеличить количество знаков после запятой, то есть небольшое количество потерянных биткоинов не повлияет на функционирование системы.

Итак, вы заинтересовались системой. Что дальше? Для начала вам нужно скачать программу-клиент или завести онлайн-кошелек. В первом случае потребуются некоторое время для синхронизации всего блокчейна. В случае создания онлайн-кошелька ждать не придется. Также можно скачать «облегченные» клиенты, хранящие только новейшую историю транзакций.

Далее вам необходимо достать *bitcoin* — биржа, знакомые, обменники, покупка «с рук». После вы переводите биткоины в свой кошелек, и — готово! При покупке вам дадут адрес, на который платить, его нужно добавить в свой клиент и отправить деньги. Все.

Резюмируя вышесказанное, давайте еще раз проанализируем сильные и слабые стороны кибервалюты.

## Плюсы

- Практически бесплатные транзакции. Текущая рекомендованная стоимость транзакции —  $0.0001$ , в отличие от комиссий банков или онлайн-кошельков.
- Биткоины защищены от подделок.
- Невозможна кража персональных данных.
- Сверхвысокая скорость транзакций.
- Относительно отсутствующая инфляция.
- Возможны сверхмалые транзакции, что открывает дорогу ранее невозможным бизнес-моделям.
- Счет в биткоинах нельзя заблокировать, также нельзя отказать в обслуживании, так как отсутствует центр организации.

- Неограниченные транзакции. Есть интернет — есть биткоин.
- Защита от конфискации.

## Минусы

- Потеря пароля к кошельку ведет к потере денег.
- Возможны вирусы, которые могут вас ограбить.
- Нестабильный курс, что является преимуществом для трейдеров, но большим неудобством для торговли.
- Тяжелый файл базы.
- Периодические предупреждения различных центробанков о сильной волатильности биткоина приводят к сильной волатильности биткоина.

**Важно также отметить, что все операции в системе биткоина основываются на использовании стойкой криптографии, то есть на тех же механизмах шифровки, которые задействованы в банковских сетях**

Биткоин с момента создания системы находится под пристальным вниманием правоохранительных структур, законодательных институтов и различных регуляторов, которые пытаются понять, как криптовалюта волеется в существующие экономические парадигмы. Законность биткоина на сегодняшний день определяется территорией, на которой вы находитесь.

Государственные органы сильно озабочены импликацией биткоина. Поскольку его использование анонимно, следовательно, этот платежный инструмент может быть использован для легализации незаконных доходов. Кроме того, правоохранительные органы озабочены децентрализованной природой валюты.

Предлагаю ознакомиться с законодательной основой биткоина в мире.

1. *The European Central Bank classifies bitcoin as a convertible decentralized virtual currency [2].*
2. *The German Finance Ministry announced that can be used for the purpose of tax and trading in the country. It is not classified as a foreign currency or e-money but stands as "private money" [3].*
3. *The U.S. Treasury classifies bitcoin as a convertible centralized virtual currency [4].*
4. *Swedish Financial Supervisory Authority have legitimized the fast growing industry by publicly proclaiming bitcoin and other digital currencies as a means of payment [5].*

Сегодня биткоин является законным платежным средством в большинстве стран с развитой рыночной экономикой. Биткоин не является платежными средствами в Российской Федерации, Китайской На-

родной Республике, Бангладеш, Боливии, Эквадоре, Эстонии, Исландии, Индии, Индонезии, Кыргызстане, Тайване, Таиланде, Вьетнаме. Давайте поговорим о законодательном определении в России.

27 января 2014 г. на сайте ЦБ РФ была размещена публикация «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн» [6]. Проанализируем тезисы данной публикации.

1. Банк России отмечает, что в последнее время в мире получили определенное распространение так называемые «виртуальные валюты», в частности, биткойн.

2. По «виртуальным валютам» отсутствует обеспечение и юридически обязанные по ним субъекты.

3. Операции по ним носят спекулятивный характер, осуществляются на так называемых «виртуальных биржах» и несут высокий риск потери стоимости.

4. Банк России предостерегает граждан и юридических лиц, прежде всего кредитные организации и некредитные финансовые организации, от использования «виртуальных валют» для их обмена на товары (работы, услуги) или на денежные средства в рублях и в иностранной валюте – финансовая стабильность экономических субъектов напрямую влияет на финансовую стабильность экономики государства<sup>3</sup>.

5. Согласно статье 27 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» выпуск на территории Российской Федерации денежных суррогатов запрещается. ЦБ цитирует положение Федерального закона, которое гласит о невозможности приравнять биткойн к деньгам (валюте), но не определяет статус биткойна.

6. В связи с анонимным характером деятельности по выпуску «виртуальных валют» неограниченным кругом субъектов и по их использованию для совершения операций – по факту биткойн «обезличен», а не анонимен<sup>4</sup>, однако в понимании российских законодателей «анонимность» приравнивается к не идентифицированности.

7. Граждане и юридические лица могут быть, в том числе непреднамеренно, вовлечены в противоправную деятельность, включая легализацию (отмывание) доходов, полученных преступным путем, и финансирование терроризма.

8. Банк России предупреждает, что предоставление российскими юридическими лицами услуг по обмену «виртуальных валют» на рубли и иностранную

валюту, а также на товары (работы, услуги) будет рассматриваться как потенциальная вовлеченность в осуществление сомнительных операций в соответствии с законодательством о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансировании терроризма.

Итак, обмен «виртуальных валют» на рубли и иностранную валюту, а также на товары (работы, услуги) признается ЦБ РФ «потенциально сомнительным», однако регулятор не накладывает запрет на данные виды операций.

Проанализировав публикации с сайта ЦБ РФ, хочется отметить, что предупреждения Банка России не носят нормативный характер, то есть после выхода публикации правовое поле в области виртуальных валют осталось неизменным. Однако стоит отметить, что сейчас ведутся активные обсуждения законопроекта, приравнивающего криптовалюты к денежным суррогатам [7]. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» на 20 мая 2015 г. успешно прошел стадию процедуры оценки регулирующего воздействия.

Между тем, стоит отметить, что 20 мая 2015 г. завершился первый в России судебный процесс о виртуальной валюте. Несмотря на негативное отношение правительственных структур к биткойну, Свердловским областным судом было принято решение о разблокировке сайтов bitcoin.org, indacoin.com, coinsport.ru, hasbitcoin.ru, bitcoinconf.ru, bitcoin.it, btcsec.com. Данные ресурсы содержали информацию о платежной системе, ее преимуществах, а также способах использования. Управляющий партнер юридической фирмы «Толкачев и партнеры» Артем Толкачев, представлявший в суде интересы нескольких сайтов, подтвердил, что облсуд отменил решение первой инстанции от 30 сентября 2014 г., вынесенное по заявлению Невьянского городского прокурора. Таким образом, Свердловский суд отклонил требования прокуратуры, обвинявшей криптовалюту в легализации преступных доходов.

Однако едва ли этот случай можно считать прецедентом: по факту отношение государства к биткойну не изменилось, в противном случае законопроект, запрещающий использование криптовалюты, не ожидал бы внесения в Госдуму. На наш взгляд, это скорее послабление относительно неправомерных запретов на конкретную информацию в интернете, с этой позиции данный случай действительно может и стать прецедентом, ведь ни один гражданин в XXI в. не должен жить под Оруэлловским антиутопичным слоганом «Незнание – сила». Особенно если речь идет о такой глобальной площадке, как интернет.

Каким же видится будущее системы, если ЦБ так усердно пытается запретить биткойн?

<sup>3</sup> Согласно ст. 3, 86-ФЗ «О центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

<sup>4</sup> *Statement of Jennifer Shasky Calvery, Director Financial Crimes Enforcement Network United States Department of the Treasury Before the United States Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs Subcommittee on National Security and International Trade and Finance Subcommittee on Economic Policy.*

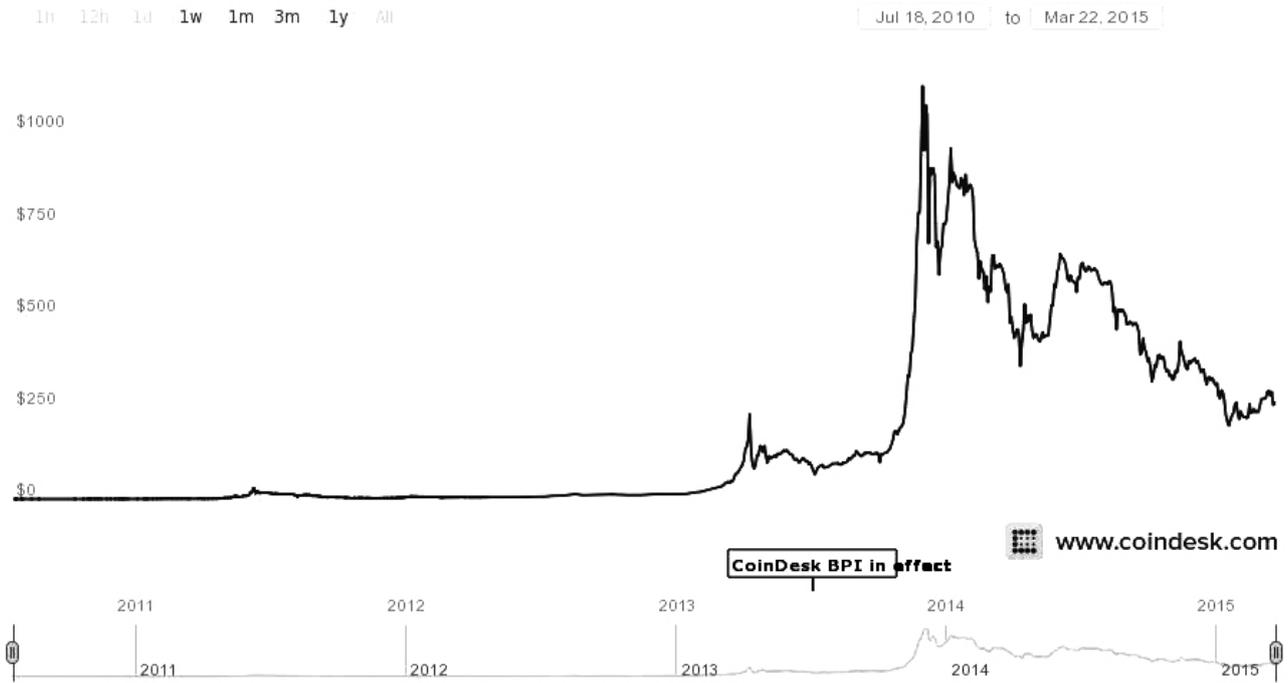


Рис. 2. Изменение стоимости биткоина с 2011 по 2015 г.

Стоит заметить, что это «прогрессивная валюта», меняющая наше представление о деньгах [8].

В период с 2009 по 2011 г. биткоин находился в бета-фазе: монеты практически не имели никакой стоимости, их эмиссия была доступна любому владельцу стандартного компьютера. В 2011 г. началась фаза первичной адаптации. Стоимость золотых монеток в тот период

составляла от 1 до 30\$, а затем цифровая валюта рухнула. На этом фоне появилось первое поколение биткоин-компаний, построивших его инфраструктуру: кошельки, торговые и операционные процессы, систему обмена – словом, все первые пользовательские интерфейсы.

С 2012 г. и до середины 2014 г. продолжалась «фаза венчурного капитала». Google Ventures и

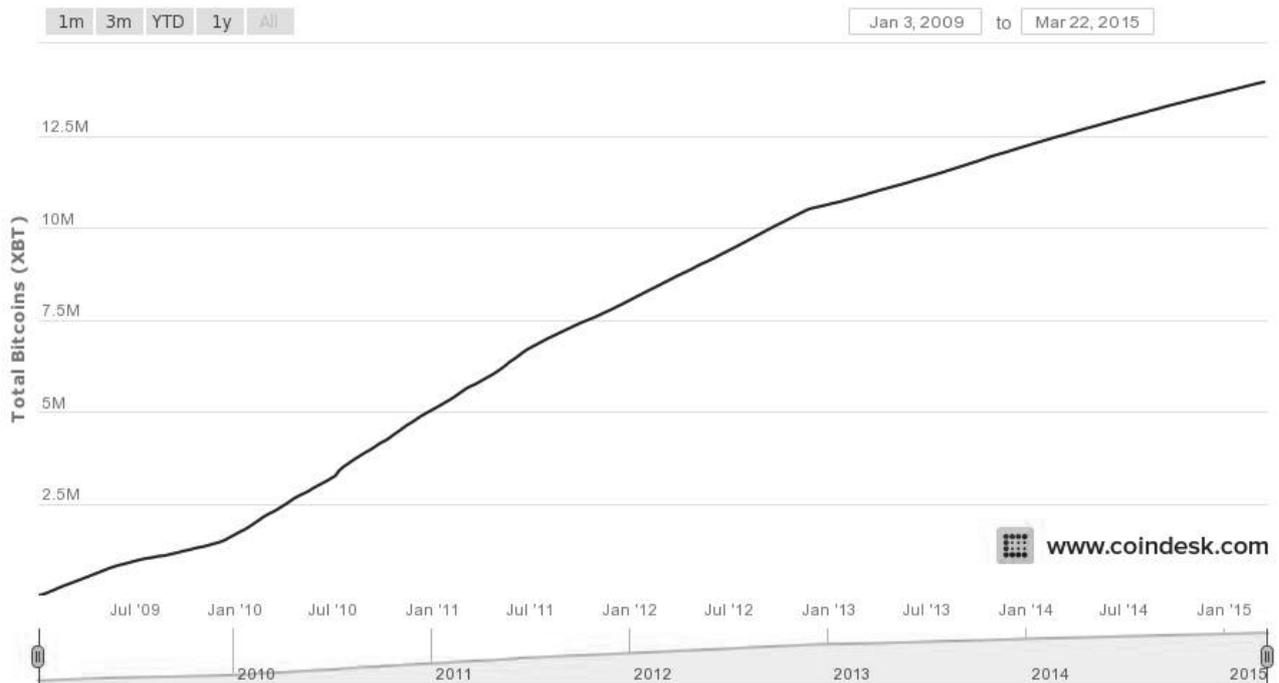


Рис. 3. Динамика роста количества виртуальных монет в обращении

*Benchmark* начали инвестировать в развитие 2-го поколения биткоин-компаний.

На рис. 2. представлено изменение стоимости биткоина с 2011 по 2015 г. Пик стоимости в 1100 долл. США пришелся на конец 2013 г.

С осени 2014 г., судя по всему, началась фаза Уолл-стрит, которая будет продолжаться и в 2015 г. Финансовые институты начинают признавать цифровую валюту как акции: торговать ей, инвестировать в нее и создавать продукты для работы с ней. Это означает, что биткоин входит в фазу прорыва и что скоро должно прийти время широкого признания криптовалюты. На рис. 3 представлена динамика роста количества виртуальных монет в обращении.

Однако все новое всегда таит в себе новые, еще не исследованные риски. Какие риски видят эксперты во внедрении биткоина?

Некоторые аналитики полагают, что биткоин способен значительно подорвать позиции рубля и, как следствие, ЦБ, уже к 2021 г. Биткоин представляет собой реальную угрозу для мировой фиатной денежной системы, управляемой центробанками. Даже при среднем темпе проникновения в экономическую реальность и нестабильном темпе прироста биткоин оказывал очень заметное воздействие на результаты моделирования, прогнозирования и, в конечном счете, осмысления денежного обращения при принятии решений, касающихся монетарной политики. В перспективе внедрение биткоина может привести к тому, что ЦБ и правительство РФ утратят значительную часть принадлежащего им контроля за денежным обращением.

Даже при самом оптимистическом сценарии, где за основу взяты текущие темпы внедрения биткоина, предполагаемый переломный момент приходится на 2021–2026 гг. К этому времени роль фиатных денег может быть окончательно подорвана и узурпирована. Однако такой исход будет зависеть от того, станут ли граждане активно использовать биткоин или нет. Несмотря на скорые запреты со стороны государства, именно сознательное гражданское общество должно решить – нужна ли ему альтернатива фиатным деньгам или нет?

С появлением криптовалюты начинается мировая валютная война, поскольку транзакции в сотни миллионов долларов возможно осуществлять через систему по блокчейну (база данных, в которой хранятся все транзакции, когда-либо происходившие, и все данные всех когда-либо существовавших кошельков). Это значит, что у вас в руках собственный ключ от этой «машины». Вы ведете бизнес без посредников, имея общедоступную открытую книгу биткоина, которая

использует индивидуальные ключи. Можно, например, заключить сделку на год-полтора на транзит нефти по трубопроводу честным и благонадежным способом с открытой учетной книгой и индивидуальными ключами. И для этого не нужен доллар: за каждый баррель, прошедший по трубопроводу, вы получаете необратимые и неподдельные платежи биткоинами. Для этого не нужна никакая централизация, не нужна система *SWIFT*, организации, контракты, адвокаты – контракт, к слову, можно встроить в транзакцию – математика все это решает.

Криптовалюта открывает привлекательные финансовые перспективы для людей из разных слоев, страт и государств. Ведь в интернете отсутствуют барьеры расы, языка и достатка. С каждым годом биткоин делает все более уверенные шаги к вершине мировой банковской иерархии.

## Литература

1. Bitcoin mining pool GHash.IO is preventing accumulation of 51% of all hashing power. [Электронный ресурс] URL: [https://ghash.io/ghashio\\_press\\_release.pdf/](https://ghash.io/ghashio_press_release.pdf/) (дата обращения: 11.04.2015).
2. Virtual currency schemes. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf/> (дата обращения: 04.04.2015).
3. Clinch, Matt (19 August 2013). "Bitcoin recognized by Germany as 'private money'". CNBC. Retrieved 18 January 2014/ (дата обращения: 25.03.2015).
4. Statement of Jennifer Shasky Calvey, Director Financial Crimes Enforcement Network United States Department of the Treasury Before the United States Senate Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs Subcommittee on National Security and International Trade and Finance Subcommittee on Economic Policy. [Электронный ресурс]. URL: [fincen.gov](http://fincen.gov). Financial Crimes Enforcement Network. 19 November 2013. Retrieved 1 June 2014. (дата обращения: 27.03.2015).
5. Financial Mirror 20140416 ISSUU. [Электронный ресурс]. URL: [http://issuu.com/financialmirror/docs/financial\\_mirror\\_2014\\_04\\_16\\_issue](http://issuu.com/financialmirror/docs/financial_mirror_2014_04_16_issue), page 3 (дата обращения: 25.03.2015).
6. Информация об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014\\_1825052.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm) (дата обращения: 05.04.2015).
7. Заключение по процедуре ОПВ. [Электронный ресурс]. URL: [http://regulation.gov.ru/project/17205.html?point=view\\_project&stage=3&stage\\_id=16919](http://regulation.gov.ru/project/17205.html?point=view_project&stage=3&stage_id=16919) (дата обращения: 12.05.2015).
8. Будущее криптовалюты в России. 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://btcsec.com/budushchee-kriptovalyuty-v-rossii/> (дата обращения: 05.04.2015).
9. Deschapell A. How Bitcoin is Changing Everything // Coindesk. 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.coindesk.com/analysis/> (дата обращения 04.05.2015).

# Сущность общественного контроля в современной России

**Аннотация.** Существующая система общественного контроля в Российской Федерации остается неразвитой и неэффективной, несмотря на тот факт, что механизм общественного контроля дает возможность гражданам учитывать и оценивать формирование и функционирование общественных институтов, включая государственную власть, с целью оптимизации и улучшения их деятельности.

Авторы рассматривают сущность общественного контроля и его влияние на функционирование государства, называют задачи и цели общественного контроля.

Авторы делают заключение, что одной из наиболее важных задач функционирования общественного контроля в гражданском обществе является обеспечение регламентированной открытости и процедурной прозрачности во всех видах деятельности разного рода органов государственной власти, а также органов местного самоуправления.

**Ключевые слова:** общественный контроль; наблюдательные комиссии; демократическое государство; мониторинг; общественные палаты; взаимодействие общества и государства.

**Abstract.** The existing system of public control in the Russian Federation remains undeveloped and ineffective, despite the fact that the mechanism of social control enables citizens to consider and evaluate the formation and functioning of public institutions, including state power, in order to optimize and improve their performance.

In this article, the authors considered the essence of social control and its impact on the functioning of the state, called the goals and objectives of social control.

The authors conclude that one of the most important tasks of the functioning of public control in a civil society is to ensure that regulated openness and procedural transparency in all activities of all sorts of public authorities and local governments.

**Keywords:** public control; supervisory commissions; democratic state; monitoring; Public Chamber; the interaction of society and the government.



**Бутова Т. В.,**  
кандидат экономических наук,  
доцент кафедры «Государственное  
и муниципальное управление»  
✉ tvbutova@mail.ru



**Овсянникова Д. К.,**  
студентка  
Финансового университета  
✉ vsiannikva@yandex.ru

**Н**еоспорим тот факт, что правовое государство строится на подчинении власти государству, иными словами власть должна быть подконтрольна государству. Управление такой властью сегодня становится одним из наиболее приоритетных направлений развития всего государственного аппарата.

Большинство российских ученых сходятся во мнении, что способность контролировать власть – главный признак гражданского общества. Только контроль, приобретая правовые формы, способен подчинить власть праву, и только при условии существования гражданского общества государство оказывается «под правом», становится правовым. В научных трудах давно отражается потребность в общественном контроле для любого государства, государственного управления. Еще Аристотель упоминает общественный контроль как одну из главных причин устойчивого политического развития государства. Монтескье в своих трудах четко разграничивал два понятия государства – как государство граждан и государство правителей. Он отмечал, что жизнедеятельность граждан не может быть систематизирована без правителей. В свою очередь, законы дают возможность гражданам контролировать деятельность правительства.

В. В. Гончаров отмечает, что механизм общественного контроля дает возможность гражданам управлять и оценивать формирование и деятельность общественных институтов, включая государственную

власть, с целью повышения эффективности их деятельности [1].

Н.М. Зубарев дает следующее определение: общественный контроль – системная деятельность уполномоченных институтов гражданского общества и отдельных граждан по установлению соответствия функционирования государственных органов нормативно-правовым стандартам и корректирование выявленных отклонений посредством обращения в уполномоченные государственные органы либо к общественному мнению [2].

### **Гражданский или общественный контроль, являясь конституционно-правовым институтом, выступает в качестве важного элемента демократической модели общества**

Необходимо отметить, что важным условием функционирования демократического государства является обеспечение конституционных прав и свобод всех его граждан. Однако невозможно эффективно управлять данным механизмом без четкого контроля и обратной связи с гражданами. При отсутствии контроля власть подвергается моральному разложению, угрозе коррупционных сделок и иным злоупотреблениям. Поэтому механизм общественного контроля призван регулировать и управлять деятельностью властных структур, как при принятии различных государственных решений, так и при их исполнении.

В первую очередь функция общественного контроля заключается в эффективном взаимодействии общества с государством и его органами власти. Его суть состоит в осуществлении различных мероприятий и принятии мер, инициаторами которых выступают граждане. Данные мероприятия имеют целью повысить качество законодательных актов, решений и действий, реализуемых государственными органами. От успешного управления общественным контролем напрямую зависит успешная деятельность государственных, муниципальных организаций и учреждений и органов публичной власти. Подцелью общественного контроля выступает поиск несоответствия местного законодательства нормам права, принятого во всем мире.

Одной из основных задач функционирования общественного контроля в гражданском обществе является обеспечение регламентированной открытости и процедурной прозрачности во всех видах деятельности разного рода органов государственной власти, а также органов местного самоуправления. Используя различные инструменты общественного контроля, можно осуществлять объективную оценку деятель-

ности государственных органов власти по реализации общенациональной политики на всех ее этапах. Общественный контроль как никакая другая составляющая социальной жизни общества способен оказать содействие отстаиванию законных прав и свобод граждан, гражданских интересов при формировании и реализации социально-экономической и правовой политики. Посредством общественного контроля создаются и развиваются всевозможные механизмы, формы и процедуры широкого публичного обсуждения всего спектра экономических, политических и социальных проблем, имеющих основополагающее значение для общества, краткосрочных и долгосрочных перспектив развития различных регионов и всей страны в целом, а также любых других волнующих общественность вопросов.

Существует несколько основных форм реализации гражданского контроля, таких как мониторинг, экспертизы, расследования и исследования. Гражданский или общественный контроль, являясь конституционно-правовым институтом, выступает в качестве важного элемента демократической модели общества. Для обеспечения сбалансированной и устойчивой деятельности аппарата государственной власти, сформированного при помощи демократических институтов, общество должно иметь возможность располагать эффективными и современными инструментами независимого контроля над деятельностью органов государственной власти и органов местного самоуправления (рис. 1).

Общественные наблюдательные комиссии стали одними из базовых институтов общественного контроля. Также к базовым составляющим, наряду с общественными наблюдательными комиссиями, причисляются общественные палаты и общественные советы всех уровней. Кроме того, в список определяющих составляющих в системе общественного контроля включены и общественные советы при федеральных органах исполнительной власти.

Можно назвать ряд особенностей, присущих общественному контролю (рис. 2).

Общественный контроль как система имеет ряд специфических признаков (рис. 3).

В качестве основных институтов общественного контроля над исполнительной властью в Российской Федерации можно выделить следующие [4]:

- функционирование большого числа политических партий, которые выражают интересы различных социально-культурных и профессиональных групп общества, обладающих различными взглядами. Граждане Российской Федерации, осуществляя свое право участия в выборах Президента Российской Федерации, отдавая голос за ту или иную партию на выборах законодательных (представительных) органов

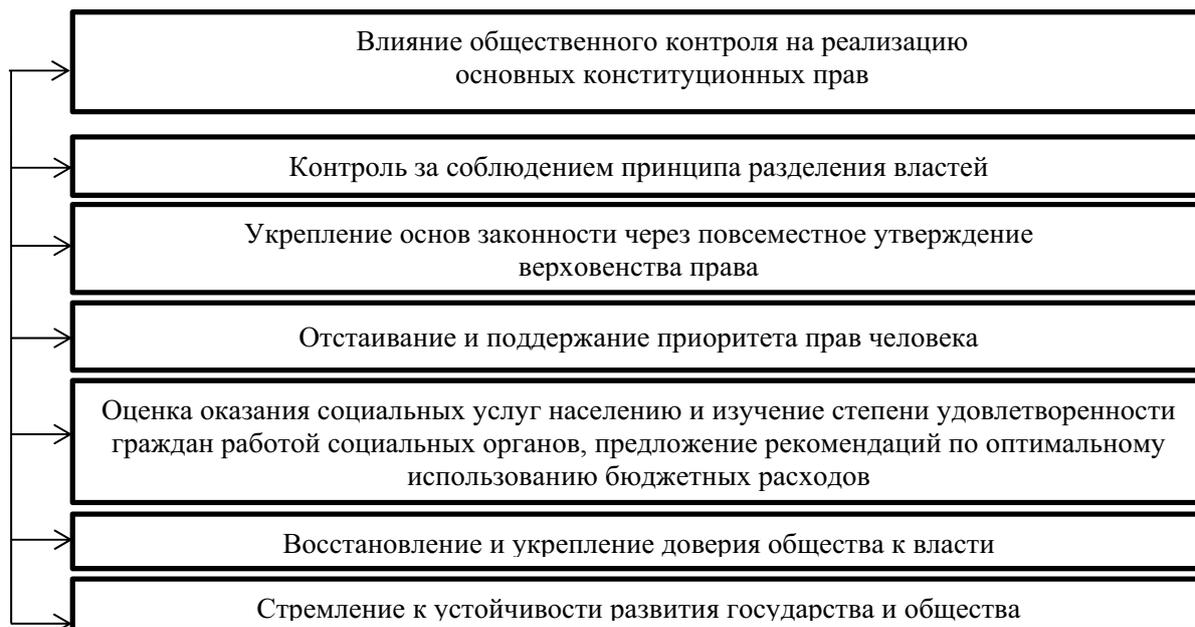


Рис. 1. Влияние общественного контроля на реализацию основных конституционных прав

государственной власти, косвенно контролируют политическую направленность исполнительной власти, а также выражают недоверие тем политическим партиям и организациям, которые не выполнили своих программ и обещаний;

- существующая система профессиональных союзов со сложившимися обычаями, с помощью которых трудовые коллективы, а также и коллективы государственных служащих исполнительной власти, отстаивают интересы трудящихся;

- большое количество различных общественных организаций и объединений некоммерческого характера, которые функционируют для защиты прав

в органах исполнительной власти интересов их членов;

- существование в Российской Федерации территориального общественного самоуправления как низового звена общественной власти, функционирующего для организации населению защиты собственных интересов и удовлетворения своих потребностей;

- существующие структуры, которые были созданы совместно обществом и государством, например Общественная палата Российской Федерации;

- участие представителей общественности в осуществлении контроля над корректным проведением

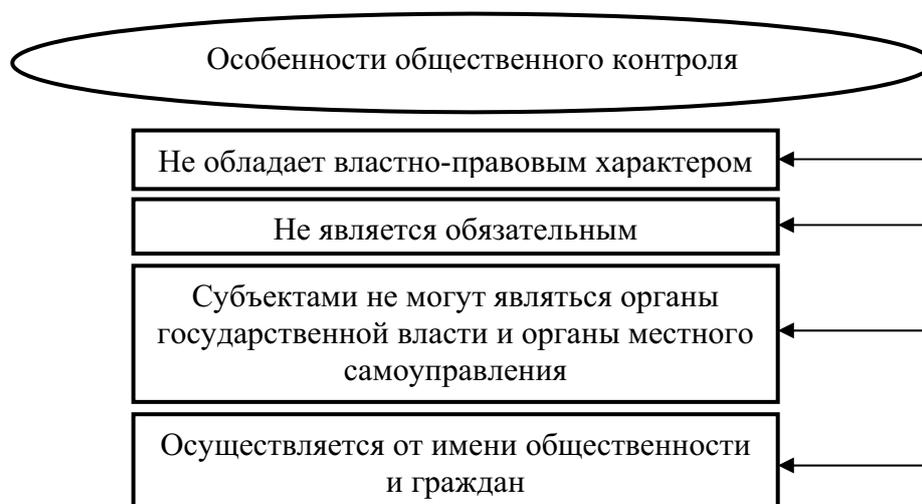


Рис. 2. Особенности общественного контроля [3]



Рис. 3. Специфические признаки общественного контроля

выборов должностных лиц исполнительной власти различного уровня в виде общественных наблюдателей с целью соблюдения действующего законодательства.

**Согласно статье 30 Конституции Российской Федерации, общество имеет право на контроль деятельности государственных органов**

Цели общественного контроля носят двоякий характер (рис. 4).

Однако ответственность должна исходить не только из установленного принципа ответственности, но и из психологического восприятия гражданских обязанностей, возложенных как на подконтрольный, так и на контрольный субъект правоотношения.

Для достижения вышеуказанных целей существенное значение имеет четкое определение задач, стоящих перед органами общественного контроля.

Основные задачи общественного контроля над деятельностью государственных органов всех уровней представлены на рис. 5.

Важно отметить, что структурированный механизм общественного контроля является ключевым условием для успешного развития демократии в любом государстве. Несмотря на отмеченные трудности, общественный контроль способствует созданию эффективной обратной связи между органами власти и гражданами государства.

Согласно статье 30 Конституции Российской Федерации, общество имеет право на контроль деятельности государственных органов. Это право может быть выражено в проведении митингов, демонстраций, шествий и пикетов, собраний, через которые выражается воля населения и активная социальная, политическая и экономическая позиция [5].

В статье 33 Конституции Российской Федерации отмечено право граждан на персональные, индивидуальные обращения, а также право направлять обращения в государственные органы и органы

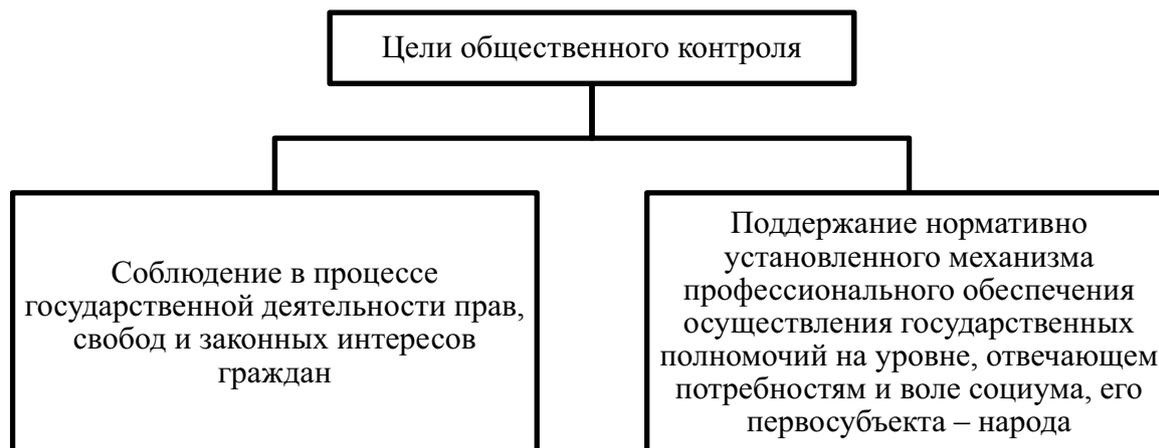


Рис. 4. Цели общественного контроля



Рис. 5. Задачи органов контроля

местного самоуправления. В соответствии с принципами демократического государства, в Российской Федерации существует референдум, непосредственно через голосование выражающий волю народа. Решение, принятое на референдуме, имеет юридическую силу и может быть отменено только

следующим референдумом [6]. Органы местного самоуправления обязаны учитывать инициативу населения в области правотворчества: данное явление имеет функцию непосредственного общественного контроля, предусматривающего обязательное рассмотрение обсуждаемого проекта нормативного

акта и принятие нужного решения с учетом интересов населения.

В этой ситуации важным фактором является общественное мнение, которое в большей степени формируют средства массовой информации. Опросы, публикация мнений, ведение рубрик в СМИ, широкое обсуждение полученных результатов, данные статистики позволяют оценить целесообразность принятых решений и, следовательно, сформировать общественное мнение по тем или иным вопросам, в том числе и политическим.

В современных условиях СМИ, как никогда, играют важную роль по объединению и выражению мнения социума по поводу регулирования процессов самоуправления и развития демократии. Однако на данный момент в системе общественного контроля место журналистики еще не определено, что мешает ей действовать продуктивно и результативно.

Чтобы сделать соответствующие выводы, необходимо уяснить точное определение общественного контроля, влияющего на государственную деятельность.

В большей степени общественный контроль относится к сфере правотворчества и правоприменения. Для эффективного взаимодействия населения и государственных органов и органов местного самоуправления, для защиты прав и интересов граждан в 2005 г. была учреждена Общественная палата Российской Федерации. Статья 1 Федерального закона № 32-ФЗ «Об общественной палате Российской Федерации» закрепляет главной целью организации осуществление общественного контроля над деятельностью федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления [7]. Однако в данном законе отсутствуют положения о форме проведения общественного контроля, процедуры проведения и правовых последствиях. Речь идет только о праве членов Общественной палаты присутствовать на заседаниях Правительства Российской Федерации, давать заключения о нарушениях законодательства органами исполнительной власти и местного самоуправления и направлять эти заключения в компетентные государственные органы, а также о праве Палаты осуществлять экспертизу проектов федеральных законов.

Часть ученых отрицают явление и существующее понятие общественного контроля на основании того, что у общественных организаций отсутствуют такие важные признаки контроля, как право вмешиваться в оперативную деятельность контролируемого орга-

на и право привлечь его к правовой ответственности. Некоторые считают, что необходимо уточнить такую цель функционирования Общественной палаты, как осуществление контроля над деятельностью исполнительной власти.

23 апреля 2014 г. Государственная Дума Российской Федерации в первом чтении приняла внесенный Президентом Российской Федерации законопроект «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» [8]. Данным законом закреплено создание негосударственных структур, на которые будет возложена обязанность осуществления и обеспечения общественного контроля за деятельностью органов государственной власти, местного самоуправления, государственных и муниципальных организаций. Также в положениях документа прописано закрепление права на осуществление контроля над общественными палатами и общественными советами.

Общественный контроль не является инструментом принуждения, с его помощью невозможно приказать власти совершать необходимые обществу действия. Развитая правовая база позволит повысить эффективность управления общественным контролем в Российской Федерации. Совершенствование управления организацией общественного контроля в России является сегодня одной из первоочередных задач.

## Литература

1. Гончаров В., Ковалева Л. Об институтах общественного контроля органов исполнительной власти в Российской Федерации // *Власть*. 2009. № 1. С. 72.
2. Зубарев С.М. Понятие и сущность общественного контроля за деятельностью государственных органов // *Административное право и процесс*. 2011. № 5. С. 5–12.
3. Гриб В.В. Общественная палата Российской Федерации как орган общественного контроля // *Юридический мир*. 2010. № 3. С. 32–39.
4. Купреев С.С. Общественный контроль как средство противодействия коррупции в органах власти и управления // *Административное и муниципальное право*. 2010. № 9. С. 10–12.
5. Гнусарева Ю. Общественная палата России в системе гражданского общества // *Власть*. 2009. № 10. С. 28–31.
6. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года. М.: Эксмо, 2013. С. 63.
7. Федеральный закон от 04.04.2005 № 32-ФЗ «Об Общественной палате Российской Федерации»: (ред. от 03.05.2011) // *Собрание законодательства РФ*. 2005. № 15. Ст. 1277.
8. Федеральный закон от 21.07.2014 № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации»: «РГ» – Федеральный выпуск № 6435.

УДК: 342.72/73

# Адвокатура как институт развивающегося гражданского общества

**Аннотация.** Статья посвящена развитию гражданского общества в России. В работе отражены признаки гражданского общества, дана его характеристика. В работе рассматриваются институты гражданского общества, в частности институт адвокатуры через принцип правовой защищенности граждан. В статье рассматривается правовое регулирование института адвокатуры. Также отражены и некоторые проблемы, связанные с ним. В работе предлагается решение таких проблем на законодательном уровне. Также в статье затрагивается проблема этической составляющей профессии адвоката, предлагаются некоторые мероприятия по ее разрешению.

В работе рассматриваются такие нормативно-правовые акты, как ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в РФ», ФЗ «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации», дается характеристика этих актов.

**Ключевые слова:** гражданское общество; правовое государство; институт гражданского общества; принцип гражданского общества; защита прав и свобод гражданина; адвокатура.

**Abstract.** The article is devoted to the development of civil society in Russia. Signs of civil society and its characteristics are reflected in the work. In addition, institutes of civil society, in particular institute of legal profession through the principle of legal security of citizens are considered. Legal regulation of institute of legal profession, as well as some related problems also are reflected in the article. Besides, the solution of such problems at the legislative level is proposed. Also in the article the issue of the ethical part of the lawyer's profession is mentioned and some actions for its permission are offered.

In the work some normative legal acts are considered such as Federal Law "On Legal Practice and Advocacy in the Russian Federation" and Federal Law "About a Free Legal Aid in the Russian Federation"; in addition, the characteristic of these acts is given.

**Keywords:** civil society; a state governed by the rule of law; civic institution; doctrine of civil society; protection of rights and freedoms; practice of law.



**Рюмин А.Р.,**  
студент юридического факультета  
Финансового университета  
✉ andre-ryumin@mail.ru

К концу двадцатого века наметилась тенденция к демократизации государств. Большинство государств закрепляют режим демократии в своих конституциях, не забывая указывать также то, что государство является не только демократическим, но и правовым. Что следует понимать под правовым государством? Правовое государство – это такое государство, где права и свободы граждан явля-

ются наивысшей ценностью. Одним из условий существования развитого правового государства является развитое гражданское общество.

Гражданское общество складывается на определенном этапе исторического развития в момент, когда в правосознании людей появляется понимание того, что они наделены не только обязанностями, но и правами. Так возникает гражданин. Гражданин – это человек, который обладает политической и правовой культурой, опирающийся на культуру нравственную. От политического волеизъявления гражданина зависит развитие страны. И на стадии формирования понимания этого обстоятельства начинает формироваться гражданское правосознание, а вслед за ним – гражданское общество.

Гражданское общество – система самостоятельных и независимых от государства общественных инсти-

Научный руководитель: **Курилюк Ю.Е.**, кандидат юридических наук, доцент кафедры «Конституционное и международное право».

тутов и отношений. К институтам гражданского общества относятся семья, научные, профессиональные и иные объединения, ассоциации, адвокатура и другие важные сферы человеческой жизни.

Гражданское общество, во-первых, характеризуется как общество неполитическое, но взаимосвязанное с государством. Так, государство может существенно ограничить функционирование гражданского общества, однако искоренить его государству будет трудно, потому что, как уже было сказано, возникновение и существование гражданского общества напрямую зависит от правосознания граждан. Следует также отметить, что гражданское общество тоже может ограничить государство в его действиях. Но нужно помнить, что речи о подмене быть не может.

Следует отметить, что одним из условий существования гражданского общества является наличие частной собственности у граждан. Это является основополагающим условием свободы личности. Достаточно вспомнить тоталитарный политический режим, при котором частной собственности у граждан быть не может.

**Гражданское общество складывается на определенном этапе исторического развития в момент, когда в правосознании людей появляется понимание того, что они наделены не только обязанностями, но и правами. Так возникает гражданин**

Гражданское общество состоит из институтов, о которых было сказано выше. Очевидно, что степень развития гражданского общества зависит от степени развития его институтов. По нашему мнению, в некоторых институтах гражданского общества отражены его признаки. Так, на наш взгляд, институт адвокатуры олицетворяет такой признак гражданского общества, как признак правовой защищенности граждан. В ходе работы мы попытаемся доказать это.

Итак, для начала нужно понять, что же такое правовая защищенность граждан?

Принцип правовой защищенности граждан – важнейший и основополагающий принцип любого демократического государства. Он заключается в том, что права гражданина, его свободы, а также их защита являются наивысшей ценностью в государстве.

Термин «правовая защищенность» многогранен. В первую очередь, он включает в себя нормативно-правовую базу каждого государства, в котором закреплены принципы верховенства прав и свобод граждан. Данное закрепление подразумевает действие принципа правовой защищенности. В качестве примера

можно привести Российскую Федерацию: в нашей Конституции закреплено, что человек и его права и свободы являются наивысшей ценностью и что защита этих прав и свобод является не просто функцией государства, а его обязанностью. И далее в статьях Конституции последовательно раскрываются способы защиты гражданских прав, такие как судебная защита (ст. 46), получение квалифицированной юридической помощи (ст. 48), возможность обращения в межгосударственные органы по защите прав и свобод человека (ст. 46) и другие [1]. Функцию оказания квалифицированной правовой помощи осуществляет в том числе и институт адвокатуры.

Итак, обозначим определение института адвокатуры. Адвокатура – важнейший правовой институт любого государства, стоящий на защите основополагающих прав граждан и их объединений [2]. Согласно ст. 1 п. 1 Федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в РФ» от 31.05.2002 № 63-ФЗ (ред. от 02.07.2013) (далее – Закон об адвокатуре), адвокатской деятельностью является квалифицированная юридическая помощь, оказываемая на профессиональной основе лицами, получившими статус адвоката. Стоит отметить, что адвокатская деятельность не является предпринимательской.

Согласно ст. 3 п. 1 Федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в РФ», адвокатура является институтом гражданского общества, независимым от государства, и не входит в систему государственных органов власти или органов местного самоуправления [3]. Институт адвокатуры гарантирует гражданам защиту прав и свобод, а адвокаты эту гарантию реализуют, поэтому адвокатура является важнейшим институтом, содействующим соблюдению правопорядка и законности, отправлению правосудия и т.д.

Деятельность адвокатуры, несомненно, подлежит определенному регулированию, и, как всякий институт гражданского общества, регулируется нормами права. Однако следует отметить важность баланса вмешательства государства в регулирование деятельности адвокатуры и непосредственно внутрикорпоративных правил и стандартов, на основе которых функционирует адвокатура. Именно таким актом, который совместил в себе правовое регулирование, по нашему мнению, стал Федеральный закон «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации».

Тщательное изучение закона позволяет сделать следующие выводы:

- во-первых, законодатель официально закрепляет положение о том, что институт адвокатуры в Российской Федерации – это институт гражданского общества (ст. 3 ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации»);

- во-вторых, законодатель четко определяет требования к адвокатам, что предполагает создание высококвалифицированного института по защите и восстановлению прав и законных интересов граждан (законные интересы – это не только дозволенные, разрешенные, но и не запрещенные стремления граждан к достижению определенных благ, так как правовое регулирование пользования благами осуществляется по формуле: «все, что не запрещено, дозволено») [4];

- в-третьих, в законе четко регламентируется порядок получения статуса адвоката, организация адвокатской деятельности и адвокатуры, что позволяет утверждать, что адвокатская деятельность – это деятельность по строго установленным правилам, что не может не вызывать доверия к данному институту.

К сожалению, на данный момент есть ряд проблем, связанных с деятельностью адвокатов. Во-первых, это проблема профессиональной этики. В России деятельность адвоката регулируется не только Законом об адвокатуре, но и Кодексом профессиональной этики адвоката (далее – Кодекс). В Кодексе закреплено, что закон и нравственность превыше воли доверителя. Однако следует заметить, что Кодекс носит декларативный характер, то есть закрепленные в нем установления – это не правовые нормы. Здесь бы хотелось отметить, что за нарушение данного кодекса к адвокатам может быть применена дисциплинарная ответственность. Она выражается в вынесении замечания, в объявлении предупреждения и в качестве высшей меры – лишении статуса адвоката.

Однако здесь и возникает основная проблема. В законодательстве отсутствует такое понятие, как «лишение статуса адвоката», а существует только понятие «прекращение статуса адвоката». Таким образом, законодательно не раскрывается вопрос о сроке действия такой меры дисциплинарной ответственности, как «лишение статуса адвоката». Соответственно, хоть это и не прописано в законе, есть основания полагать, что лишенный своего звания адвокат, именуемый теперь просто юристом, может заново сдать квалификационный экзамен и снова получить утраченный статус. В этой связи А.А. Геворгиз справедливо отмечает, что это «лишает советы адвокатских палат возможности бороться за нравственную чистоту адвокатских рядов» [5].

В своей статье «Возобновление статуса адвоката, утраченного в результате дисциплинарного производства» Е.О. Бусурина отмечает, что вопросы о присвоении статуса адвоката «находятся в компетенции одних и тех же органов адвокатских палат» и поэтому существует возможность препятствования успешной сдаче экзамена лицом, статус адвоката которого прекращен [6].

Как законодательство не дает точного ответа на вопрос о восстановлении статуса адвоката, так и судебная практика не сходится в едином мнении. Некоторые суды в своих определениях отмечают, что именно палата решает, какую меру дисциплинарной ответственности применить к провинившемуся адвокату, и что суд не должен вмешиваться во внутренние дела палаты. Другие суды принимают сторону адвокатов, которых лишили статуса, и восстанавливают его, ссылаясь на то, что данная мера ответственности несопоставима дисциплинарному проступку.

### **Принцип правовой защищенности граждан – важнейший и основополагающий принцип любого демократического государства**

Таким образом, подводя итог изучения данной проблемы, хотелось бы отметить, что необходимо выработать единые нормы для прекращения и восстановления статуса адвоката. Так, по нашему мнению, нужно внести изменения в Закон об адвокатуре в статью 17, отметив те основания, при наличии которых восстановление статуса адвоката запрещается, становится невозможным. К ним следует отнести основания, указанные в пп. 2–5 п. 1 ст. 17 Закона об адвокатуре, а также основания, указанные в пп. 1–4 п. 2 ст. 17 того же закона.

### **Деятельность адвокатуры, несомненно, подлежит определенному регулированию, и, как всякий институт гражданского общества, регулируется нормами права**

Следует учитывать сложившийся в обществе стереотип о том, что деятельность адвоката направлена лишь на собственное обогащение. Граждане получают неправильное представление о деятельности адвоката из различных сериалов и так называемых детективов, в которых адвокат показан циничным человеком, готовым ради защиты преступника пойти на все: от дачи взятки до неверного толкования норм права. Однако нужно и важно понимать, что адвокат защищает не преступника, а его права и свободы, в конечном смысле защищая само государство и сам закон от произвола. Из этого можно сделать вывод о том, что деятельность адвоката осуществляется не только в интересах граждан или организаций, но и в интересах государства и общества.

На наш взгляд, корни проблемы находятся в области правовой культуры и правового сознания граждан. Следовательно, ее решение предполагает,

с одной стороны, повышение общего уровня правовой культуры (что уже постепенно осуществляется государством, например, в школах вводится курс «Правоведение»), с другой стороны, представители института адвокатуры должны способствовать популяризации собственного образа, например через СМИ, проведение разъяснительных мероприятий, работы со школьниками.

Безусловно, популяризации деятельности адвокатов и искоренению различного рода стереотипов, укреплению атмосферы законности и правопорядка способствовал Федеральный закон от 21.11.2011 № 324-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации». В числе главных целей данного закона – свободный доступ к юридической помощи, а также «создание условий для осуществления прав и свобод граждан, защиты их законных интересов, повышения уровня социальной защищенности» [7].

**Важно понимать, что адвокат защищает не преступника, а его права и свободы, в конечном смысле защищая само государство и сам закон от произвола**

Принятие данного закона доказывает, что на сегодняшний день государство направляет значительные усилия для построения сильного гражданского общества, а также законодательными способами укрепляет его институты. В законе, в статье 15, установлено, что адвокаты также имеют возможность быть субъектами указанной программы, то есть могут осуществлять бесплатную квалифицированную юридическую помощь, а статья 18 закона регламентирует особенности оказания адвокатами бесплатной юридической помощи.

Несмотря на существующие проблемы с правовым регулированием адвокатуры, граждане все чаще обращаются за квалифицированной юридической помощью. Можно и нужно отметить, что степень развития адвокатуры – это показатель уровня законности в обществе, степень соблюдения прав граждан, в конце концов – уровень демократии в государстве. И речь идет не о демократии, которая декларирована, а о реальной демократии, без которой невозможно представить современное правовое государство.

Принцип правовой защищенности в государстве, где строится гражданское общество, на наш взгляд, один из основополагающих. Не зря в Конституции РФ было закреплено, что права и свободы граждан являются наивысшей ценностью в государстве. Есте-

ственно, для защиты прав и свобод нужна грамотная юридическая помощь, которую предоставляет институт адвокатуры. На наш взгляд, еще предстоит решить ряд существующих сейчас проблем: упорядочить законодательство, четче регламентировать ответственность адвокатов за проступки, в частности, применять в их отношении более строгие меры, например статью 47 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Бесспорно, институт адвокатуры, как и любой институт гражданского общества, должен быть саморегулируемым. Это вытекает из признаков институтов гражданского общества и закреплено в ФЗ «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в РФ». Однако государством должны быть установлены четкие «правила игры» – правовые нормы, которые будут закреплять необходимые условия и ограничения, обязательные правила и ответственность. Только в этом случае будет неукоснительно соблюдаться право граждан на получение квалифицированной юридической помощи, а институт адвокатуры наравне с другими институтами гражданского общества обретет подлинное уважение и доверие граждан.

## Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) // [Электронный ресурс]: справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru/popular/cons/>.
2. Либанова С.Э. Роль и значение института адвокатуры как института гражданского общества и неотъемлемой части судебной системы, руководствующейся принципом состязательности // Проблемы в российском законодательстве. Юридический журнал. 2008. №1. С. 139–141.
3. Федеральный закон от 31.05.2002 № 63-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации» (31 мая 2002 г.) // [Электронный ресурс]: справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_148938](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148938).
4. Субочев В.В. Законные интересы / В.В. Субочев // Проблемы теории государства и права. Учебник / Под ред. А.В. Малько. М.: Юрлитинформ, 2012. С. 362–380.
5. Геворгиз А.А. Присяжная адвокатура по Судебным уставам 1864 года и ее опыт для современной адвокатуры: дис. ... канд. юрид. наук. М. / 2009.
6. Бусурина Е.О. Возобновление статуса адвоката, утраченного в результате дисциплинарного производства/ Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. 2012. №5.
7. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 324-ФЗ «О бесплатной юридической помощи в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) // [Электронный ресурс]: информационно-правовой портал «Гарант». URL: <http://base.garant.ru/12191964/3/#ixzz3TL0PzzmM>.

# Обеспечение законных прав и интересов граждан

**Аннотация.** В настоящее время Россия остро ощущает на себе внешнее воздействие со стороны зарубежных стран. Данное воздействие может нести угрозу российскому государству и обществу. Успешное противостояние угрозе возможно в том случае, если внутренние проблемы государства будут решены, в том числе проблема формирования зрелых институтов гражданского общества.

Институты гражданского общества – важная составляющая всей системы государства, роль которого заключается в обеспечении безопасности личности и общества, поскольку является носителем суверенитета и единственным источником власти.

**Ключевые слова:** институт; гражданское общество; внешний фактор; внутренний фактор; личный гражданский контроль; безопасность.

**Abstract.** Currently, Russia is keenly felt by the external impact from foreign countries. This exposure may pose a threat to the Russian state and society. Confronting this threat is possible in the event that the internal problems of the state will be solved, including the problem of the formation of a mature civil society institutions.

Institutions of civil society – an important component of the whole system of the state, whose role is to ensure the safety of the individual and society, because it is the bearer of sovereignty and the only source of power.

**Keywords:** institutions; civil society; external factors; internal factors; personal civilian control; security.



**Мифтахова Г. Р.**,  
студентка Финансового  
университета  
✉ miftakhova\_1995@mail.ru

Россия, как и любое государство, в современных условиях международной интеграции сталкивается с огромным количеством внутренних и внешних угроз. Данные угрозы имеют двусторонний характер, так как одновременно опасность можно ожидать и с внутренней, и с внешней стороны. И если говорить о безопасности российского государства и общества, то угроза достаточно велика. Локализация и устранение этих угроз возможна только при разработке стратегической концепции государственного масштаба, включающей определенные тактические цели и наличие зрелых институтов гражданского общества. Чем на данный момент, к сожалению, Россия не может «похвастаться» в полном объеме.

Данная проблематика остро стоит в научной общественности, именно поэтому она является очень важной и значимой. Кроме того, она объединяет не

только ученых, но и обычных рядовых граждан. Граждане также занимаются анализом форм угроз, совместно пытаются найти оптимальное решение построения гражданского общества и тем самым купировать социальные, политические, экономические и иные проблемы. К сожалению, совместные усилия не позволяют устранить главную проблему – обеспечения безопасности государства, личности и общества. Отчасти это связано с отсутствием комплексных исследований, что еще раз подтверждает актуальность настоящей статьи.

**В социальной системе именно устойчивость обеспечит стабильное функционирование всех институтов общества, сохранит их целостность и способность к развитию, вопреки негативному внешнему и внутреннему воздействию**

Так что же такое безопасность? В действующем законе «О безопасности» это понятие отсутствует, однако в предыдущем законе ст. 1 раскрывала термин «безопасность» как «состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз» [1].

Научный руководитель: **Галас М.Л.**, доктор исторических наук, профессор кафедры «Теория и история государства и права».

Полагаю, что термину «безопасность» больше всего соответствует понятие «устойчивость». В социальной системе именно устойчивость обеспечит стабильное функционирование всех институтов общества, сохранит их целостность и способность к развитию, вопреки негативному внешнему и внутреннему воздействию. В данном случае для повышения уровня устойчивости социальной среды необходимы такие институты, как институты гражданского общества.

### **Внешняя опасность всегда сопряжена с внутренними слабостями государства, которые накладываются на внешнее давление**

Что касается исторически сложившихся основных угроз безопасности личности, общества и государства, то здесь можно назвать следующее:

- территориальные притязания сопредельных стран;
- активное вмешательство стран Запада во внутренние дела России, в том числе посягательства на территориальную целостность и государственный суверенитет;
- намеренные попытки ущемления интересов Российской Федерации на международной арене;
- игнорирование интересов России при решении важных проблем международной безопасности;
- наращивание военных баз и активизация вооруженных конфликтов вблизи границ Российской Федерации в ущерб военной безопасности страны;
- осуществление деятельности, направленной на подрыв региональной и глобальной стабильности;
- создание группировок войск и их наращивание, ведущее к нарушению сложившегося баланса сил вблизи границ Российской Федерации;
- информационная война.

### **Перед лицом очевидных угроз Россия предложила новый курс на создание новой системы международной безопасности**

Может быть, эти угрозы служат удовлетворению личных амбиций враждебно настроенных представителей руководства иностранных государств? Или это далеко идущая, продуманная на много лет вперед недружественная политика?

Внешняя опасность всегда сопряжена с внутренними слабостями государства, которые накладываются на внешнее давление. Сегодня США взяли курс на военное давление на Россию, сти-

мулируют внутренние процессы по типу «цветных революций». Мы видим, как Россию целенаправленно втягивают в вооруженный конфликт. Но это только один вид опасности. Предпринимаются попытки свержения власти в России путем массовых беспорядков и акций гражданского неповиновения. К чему приводят эти акции, можно наблюдать на примере соседней Украины, где реализуются установки на получение внешнего контроля над ресурсами целого государства, на разворот местного населения в прозападном направлении.

Перед лицом очевидных угроз Россия предложила новый курс на создание новой системы международной безопасности.

В российском современном обществе очень часто можно слышать призывы к развитию правовой культуры, повышению гражданской активности. Безусловно, для того чтобы противостоять новым угрозам, необходимо не поддаваться на провокации и самое главное иметь четкую, обдуманную гражданскую позицию. Наличие схожих позиций граждан ведет к образованию устойчивой формы организации совместной деятельности людей, которые реализуют определенные функции в обществе. Такая форма организации называется институтом, а вот добровольное объединение свободных граждан, независимое от государственной власти, имеющее цель защиты своих прав и интересов, называется институтом гражданского общества [2].

Проанализировав нынешнюю ситуацию, можно смело сказать, что главная инициатива активного формирования гражданского общества исходит от федеральной и региональной государственной власти. В.В. Путин в выступлении на расширенном заседании Государственного Совета «О стратегии развития России до 2020 года» сказал, что «демократическое государство должно стать эффективным инструментом самоорганизации гражданского общества». На местном уровне областной или муниципальной властью иницируются или поддерживаются мероприятия, дающие возможность констатировать наличие гражданских инициатив.

Гражданское общество в России выступает одновременно в нескольких формах:

- общество с высоким уровнем ответственности каждого за свою собственную судьбу, за состояние дел в обществе и государстве, где юридические обязанности неотделимы от моральных требований;
- определенная идея, призыв на пути совершенствования общественных отношений, которые предполагают постоянную критику государства и его политики с целью воплощения на практике социальной справедливости;
- качественное социально-экономическое и политико-правовое состояние целостной социальной

системы, целью которой является обеспечение всех личных прав человека;

- арена добровольных коллективных действий, формирующая институциональную составляющую, ведущая к развитию гражданской инициативы, активности и самореализации личности в рамках действующего права;

- взаимодействие между людьми и органами власти, постоянно обеспечивающее воспроизводство самых различных общественных отношений;

- свобода выбора образа жизни личности, реализация которой происходит не только через личное участие граждан, но и через систему институтов, обеспечивающих формирование активной гражданской позиции;

- общество, в котором установлено реальное взаимодействие между гражданином и государством и между обществом и государством. Это возможно в процессе осуществления правотворческой и правоприменительной форм правовой политики, направленной на утверждение верховенства права [3].

Таким образом, гражданское общество можно охарактеризовать как постоянно развивающееся и расширяющееся объединение, имеющее многочисленные связи и разнообразные организации. Кроме того, можно сказать, что гражданское общество — это самоорганизующаяся система поведения и взаимодействия людей друг с другом, связанных общностью интересов, активности, национальных и культурных традиций, особенностями экономических отношений, моральными, религиозными и правовыми ценностями.

Что касается регулирования деятельности общественных объединений и организаций, то данный процесс в России осуществляется на основе применения нормативных правовых актов, а именно: Конституция РФ [4], Федеральный закон от 21.07.2014 № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации», Федеральный закон от 04.04.2005 № 32-ФЗ (ред. от 20.04.2014 г.) «Об общественной палате РФ» [5], Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ (ред. от 31.12.2014 г.) «Об общественных объединениях» [6], Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2014 г.) «О некоммерческих организациях» [7] и др.

Сущность данных организаций заключается в том, что они обеспечивают интересы граждан путем решения важных вопросов экономического и социального развития, сохранения национальной безопасности, защиты прав и свобод граждан Российской Федерации, конституционного строя Российской Федерации и демократических принципов развития гражданского общества в Российской Федерации. В настоящее время в России насчитывается более 30 тыс. некоммерческих

организаций. В них социально активны 10–15% дееспособного населения. Эти данные коррелируются с уровнем активности населения Европы.

В этой связи привлекает внимание другой вопрос: каковы возможности осуществления личного гражданского контроля. Если мы говорим о личности как о гражданине, то выявляется ограничение возможности осуществления личного гражданского контроля. Такой вывод можно сделать, проанализировав Федеральный закон от 21.07.2014 № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации» [8]. В статье 4 закона говорится о том, что под «общественным контролем» понимается деятельность субъектов общественного контроля, а под субъектами понимаются: палаты, советы, образования, но не граждане. Следовательно, несмотря на установленную статьей 3 Федерального закона норму, в соответствии с которой «граждане Российской Федерации вправе участвовать в осуществлении общественного контроля как лично, так и в составе общественных объединений и иных негосударственных некоммерческих организаций», граждане могут участвовать в общественном контроле только в составе тех или иных организаций или «организационных структур», то есть их личное участие в общественном контроле фактически только декларируется, но не предусматривается.

**Гражданское общество можно охарактеризовать как постоянно развивающееся и расширяющееся объединение, имеющее многочисленные связи и разнообразные организации**

Нормы Федерального закона дают приоритет в общественном контроле общественным палатам и общественным советам, а не самим гражданам. Важно еще то, что законодатель не дает гарантий, что общественные советы смогут обеспечить приоритеты и защитить интересы граждан. Поэтому не вводятся законом об общественном контроле правовые гарантии на то, что субъекты общественного контроля будут обеспечивать реализацию и защиту «прав и свобод человека и гражданина, прав и законных интересов общественных объединений и иных негосударственных некоммерческих организаций», учет «общественного мнения, предложений и рекомендаций граждан, общественных объединений и иных негосударственных некоммерческих организаций» при принятии государственных и муниципальных решений, а также общественную оценку деятельности органов власти, государственных и муниципальных организаций, осуществляющих публичные полномочия, в соответствии

с приоритетами и интересами граждан и общественных объединений.

### **В настоящее время в России насчитывается более 30 тыс. некоммерческих организаций**

В современных государствах не сложился совершенный институт гражданского общества. Однако если учитывать работу и деятельность тех общественных организаций, которые мы имеем на сегодняшний день, можно ответить на вопрос: «Какова же роль институтов гражданского общества в предупреждении внешних угроз безопасности личности и общества?»

Здесь можно сказать, что далеко не все некоммерческие организации являются членами международных организаций, которые решают совместно насущные проблемы, возникающие перед обществом. Мне бы хотелось заострить особое внимание на такой организации, как Общественная палата Российской Федерации.

### **Нормы Федерального закона дают приоритет в общественном контроле общественным палатам и общественным советам, а не самим гражданам**

Общественная палата с 2011 г. входит в Президиум Международной Ассоциации экономических и социальных советов и схожих институтов (МАЭСССИ). Общественной палатой был подписан Меморандум с европейским социально-экономическим комитетом. В 2013 г. Россия возглавила МАЭСССИ, в которую входит 72 страны. В 2014 г. установлены партнерские связи с ключевыми международными организациями в сфере социально-экономического развития и гражданского общества – ЮНЕСКО, МОТ, ЭКОСОС ООН. Международное сотрудничество Общественной палаты РФ охватывает широкий круг направлений, это:

- поддержка соотечественников и граждан России за рубежом, которая заключается в помощи в случаях кризиса отечественной туристической индустрии вернуться российским туристам в Россию;
- оказание помощи жителям Украины (на базе Общественной палаты России создан Координационный штаб по оказанию помощи пострадавшим в ходе кризиса);
- миротворчество;

- «Гуманитарный трек» БРИКС и ШОС (принята первая совместная Декларация представителей гражданского общества стран БРИКС);

- поддержка и продвижение русского языка за рубежом;

- подготовка кадров общественной дипломатии.

Подведем итог. Развитые институты гражданского общества являются гарантом обеспечения законных прав и интересов граждан. Они служат обеспечению стабильности общества как внутри государства, так и на международной арене. Расцвет института гражданского общества в России пока не наступил. Он наступит тогда, когда государство:

- предоставит гражданам свободу самим выбирать пути решения социальных проблем;

- предоставит возможности реализации прав и свобод;

- не будет ограничивать гражданскую активность и инициативу в осуществлении общественного контроля;

- повысит значимость общественного мнения о деятельности органов власти и организаций, осуществляющих отдельные публичные полномочия.

Государство должно действовать не в интересах органов власти и организаций, осуществляющих отдельные публичные полномочия, а в интересах общественных и государственных. Российское законодательство должно не ограничивать, а поддерживать позитивный опыт и гражданскую активность в сфере контроля за деятельностью органов власти и организаций, осуществляющих отдельные публичные полномочия.

## Литература

1. Закон РФ от 5 марта 1992 г. № 2446-1 «О безопасности» (утратил силу).
2. Федоркин Н.С. Становление гражданского общества в современной России // Социология. 2014. № 1. С. 60–62.
3. Гражданское общество России: перспективы XXI века: [монография] / [Общая редакция: В.Г. Марахов]; Санкт-Петербургский государственный университет, Администрация и Законодательное собрание Санкт-Петербурга, 2013, С. 138.
4. Конституция Российской Федерации. [Электронный ресурс]: <http://base.consultant.ru>.
5. Федеральный закон от 04.04.2005 № 32-ФЗ (ред. от 20.04.2014 г.) «Об общественной палате РФ».
6. Федеральный закон от 19.05.1995 № 82-ФЗ (ред. от 31.12.2014 г.) «Об общественных объединениях».
7. Федеральный закон от 12.01.1996 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2014 г.) «О некоммерческих организациях».
8. Федеральный закон от 21.07.2014 № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации».

# Доверие как один из самых ценных активов и неэкономических факторов развития

**Аннотация.** Статья посвящена явлению доверия как одному из самых ценных активов. Рассматривается не только общее доверие, но и доверие институциональное. Основой является сравнение стран мира по показателю доверия к различным субъектам: отраслям промышленности, крупным компаниям с офисами в разных странах мира, видам бизнеса и правительству. Акцент сделан на выявление закономерности между уровнем жизни в стране, развитием различных отраслей, экономической обстановкой в стране и уровнем доверия. В каждом пункте сравнению подвергается уровень доверия в Российской Федерации, и выявляются причины наличия определенного уровня доверия. Важное внимание уделено рассмотрению институционального доверия в контексте современной политической ситуации.

**Ключевые слова:** общее доверие; уровень доверия; ситуация в стране; рейтинг стран; доверие к бизнесу; доверие к отраслям промышленности; институциональное доверие.

**Abstract.** The article is devoted to the review of trust, as one of the most "expensive" assets. The paper considers not only the general trust, but also institutional trust. The basis is to compare countries in terms of the trust in different actors: industry sectors, large companies with headquarters in different countries, types of business and government. The emphasis is on identifying patterns between leaving standards, the development of different industries, the economic situation and the level of the trust. The level of trust in Russia compares in each item, and reasons to have a certain level of trust are identified. Great attention is paid to the institutional trust in the context of current political situation.

**Keywords:** general trust; level of trust; situation in the country; ranking of countries; trust to the business and industry sectors; institutional trust.



**Васин Д. В.,**  
студент Финансового университета  
✉ vasin-ml@rambler.ru

В современном мире накопилось огромное количество проблем во всех сферах общественной жизни. К глобальным проблемам относятся воспроизводство населения, сложная экологическая обстановка, напряженная внешнеполитическая ситуация в ряде регионов мира, неоднозначные перспективы экономического развития и др.

Но существует немало проблем, которые нельзя назвать глобальными, однако их значение для современного общества невозможно переоценить. И одной из наиболее важных в этом ряду является проблема доверия как одного из самых ценных активов и неэкономических факторов общественного и экономиче-

ского развития. В данном случае речь идет не только о доверии между отдельными личностями, но и о доверии к целым общественным институтам, объединениям граждан.

Почему же так велика роль доверия в современном обществе? Прежде всего, доверие является важнейшей структурной единицей института межличностных отношений [1]. Несмотря на то, что в современном мире отношения чаще всего строятся на деловой основе, доверительные отношения не перестают существовать, потому что пока существует общество, будут существовать и межличностные отношения, которые строятся в первую очередь на доверительной основе, а потом уже на деловой.

Права и возможности людей в межличностных отношениях должны быть равными, и доверие играет при этом главную роль. Однако немаловажную роль играет и доверие к целым общественным институтам, таким как институт власти, институт политических образований, институт государства и др. Эти взаимоотношения чаще всего затрагивают сферу отношений гражданина и государственных органов. Оба вида до-

Научный руководитель: **Родионова М.Е.**, кандидат социологических наук, доцент кафедры «Теоретическая социология».

верия очень важны для современного общества, так как являются одними из основных неэкономических факторов развития. Но почему же доверие стало играть такую важную роль в условиях, когда основой взаимоотношений являются деловые отношения, задокументированные и прописанные? Исчерпывающего ответа на данный вопрос нет. Однако существуют различные точки зрения и социологические данные, которые могут помочь найти ответ на этот вопрос.

Изначально доверие играло огромную роль в межличностных отношениях в обществе. Люди, представители традиционного и индустриального типов общества, в большей степени строили свои взаимоотношения на основе доверия. Доверие, действительно, являлось одним из самых «дорогих» активов, ведь доступ к информации был серьезно ограничен.

Однако и в наше время доверие не утратило своей ценности и продолжает оставаться важным активом. Очень заметно проявление доверия на политической арене: граждане оказывают свое доверие тому или иному политическому деятелю, принимая или отвергая его политику. Такой вид доверия называется институциональным доверием. Но для полноценного ознакомления с понятием «доверия» необходимо рассмотреть оба этих понятия и точки их пересечения.

Первым рассматриваемым видом доверия является «общее» доверие, т.е. уровень доверия в целом. Нельзя точно утверждать, важнее ли данный вид институционального, так как он включает в себя сразу несколько видов доверия, но можно говорить о его исключительной важности для развития общества и о том, что оно — один из самых «дорогих» активов. Прежде всего стоит сказать, что для человека очень важно, когда ему доверяют, когда его мнение является не пустой мыслью, а утверждением, которое содержит истинную информацию, к которому можно прислушаться, но в то же время которое можно дополнить или опровергнуть. Доверие предполагает не только потакание собеседнику или партнеру и полную уверенность в его правоте, но и возможность дополнения, утверждения или опровержения.

Что касается Российской Федерации, то согласно исследованию *Trust around the world*, проведенному агентством *Edelman*, уровень доверия (индекс доверия) в 2014 г. был равен 36 пунктам [2]. Для сравнения: уровень доверия в Объединенных Арабских Эмиратах равен 79 пунктам. Таким образом, уровень доверия в РФ более чем в два раза ниже, чем в ОАЭ. Что же касается общего рейтинга, то уровень доверия к неправительственным организациям выше, чем уровень доверия к бизнесу, СМИ и правительству. Однако это относится к институциональному доверию.

Также необходимо рассмотреть еще некоторые показатели, чтобы сложилось полноценное представ-

ление о ситуации в мире доверия. Во-первых, очень интересной является тенденция изменения уровня доверия к отраслям промышленности и уверенности в них в период с 2009 по 2014 гг. Так, и в 2009 г., и в 2014 г. на первом месте оставалась область технологий, на втором и третьем — автомобильная промышленность и пищевая соответственно. Они не потеряли свои позиции по сравнению с 2009 г., однако уровень доверия к ним у населения увеличился весомо (на 12 и 10 пунктов соответственно). Также и следующие отрасли сохранили свои позиции по прошествии 5 лет: энергетика, фармацевтика, СМИ и банковская сфера.

А как обстоят дела с доверием в Российской Федерации? Следует отметить, что ни в одной из позиций рейтинга уровень доверия к аналогичным отраслям в РФ не является максимальным. Пугающим можно назвать то обстоятельство, что уровень доверия к пищевой промышленности в России в 2014 г. был одним из трех минимальных среди стран, рассматриваемых в рейтинге (43% среди населения России доверяют отечественному пищевому). Такую ситуацию в условиях кризиса и нестабильной экономической обстановки можно назвать закономерной. Ведь рейтинг показывает именно отношение населения к сложившейся ситуации.

Весьма интересен уровень доверия к отдельным представителям отраслей промышленности — крупным компаниям. Наивысший уровень доверия к компаниям, главные офисы которых расположены в Германии (80% населения), а компании с офисом в России, к сожалению, расположились довольно далеко от высоких позиций рейтинга (38%). Даже в России уровень доверия к компаниям с центральным офисом в самой России совсем немного превышает средний и составляет 42%.

Чем обусловлен невысокий уровень доверия к компаниям с центральным руководством в России? Вероятно, что плохая репутация сложилась из-за ряда признаков, в числе которых «русский менталитет», различные проблемы, нередкие в российских компаниях, запутанность на уровне управления и др. Однако трудно сказать наверняка, потому что для этого надо лучше разобраться с проблемой руководства в Российской Федерации.

Рассмотрим показатели уровня доверия к разным видам бизнеса. В данном случае ценным является срез на глобальном уровне, так как специфика различных стран уже была рассмотрена выше. Так, наивысший уровень доверия заслуживает семейный бизнес, а наименьший уровень — государственный. На первый взгляд, тенденция может показаться довольно странной. Но не стоит забывать, что речь идет о глобальном рейтинге. Если в России семейный вид бизнеса находится в зародыше, то в той же Европе он

очень развит и популярен среди населения. Поэтому необходимо очень осторожно делать выводы по данному сравнению, в середине которого расположились малый и средний бизнес, частный бизнес и крупный бизнес по порядку после малого и среднего.

И наконец, еще одним важным показателем является доверие к правительству. В Российской Федерации уровень доверия к правительству с 2013 на 2014 г. снизился с 29 до 27% соответственно. В тот же период времени в Объединенных Арабских Эмиратах уровень доверия вырос с 73 до 88%. Однако общемировая тенденция свидетельствует о том, что средний общий уровень доверия правительству в странах мира с 2013 по 2014 г. снизился — с 48 до 44%.

Такое снижение может показаться незначительным, однако в отдельно взятых странах наблюдались очень большие колебания показателя доверия к исполнительной власти. Чем это может быть вызвано? Прежде всего, социально-экономической и политической ситуацией в стране, потом — конкретными действиями правительства и характером результатов этих действий. Так как правительство — это орган исполнительной власти, то именно от его постановлений чаще всего зависят решения, действия и последствия.

Однако есть еще одно очень интересное сравнение — уровень доверия к правительству по сравнению с бизнесом. Так, в масштабе всего мира уровень доверия к правительству на целых 14% (!) ниже, чем уровень доверия к бизнесу. В Российской Федерации эта разница равна 18%. Даже если в некоторых странах уровень доверия правительству выше, то эта разница не превышает 10%. Одной из основных причин такого положения, подмеченных в разных странах, является недостаточная регуляция отдельных сторон общественной жизни и недостаточное развитие промышленности: в Германии — это финансы, в Великобритании — энергетика, в Китае — пищевая промышленность.

«Общее» доверие можно рассматривать еще с множества различных сторон, выбирая другие важные критерии, но при помощи рассмотренных выше пунктов создается довольно четкая картина глобальной ситуации, что подтверждает некоторые слова, сказанные во введении.

Второй рассматриваемый вид доверия — доверие институциональное. Оно подразделяется на доверие к государству в целом, доверие к различным органам власти, доверие к органам местного самоуправления и др. Институциональное доверие не имеет множества особенностей, проявляется в несколько иной форме, и поэтому его рассмотрение очень интересно с практической точки зрения.

Как показывает анализ статистических данных, все институты власти можно подразделить на 3 группы: институты с высоким уровнем доверия (Президент и

Правительство), со средним (Федеральное Собрание) и низким уровнем доверия (общественные организации, партии). Согласно опросу, проведенному Левада-Центром 19–22 сентября 2014 г., предлагавшему ответить на вопрос «В какой мере, на Ваш взгляд, заслуживает доверия..?», были получены следующие результаты. Процент населения, доверяющего Президенту Российской Федерации, в 2014 г. составил 79% [3]. Этот результат опроса, безусловно, подтверждается на практике. Например, ежегодная «прямая линия» с В.В. Путиным интересна около 63% населения [4]. Более того, Президент России является самым влиятельным человеком в мире, опережая по этому показателю Барака Обаму. Российский Президент стал «Человеком года — 2014» [5]. Данный пример в полной мере доказывает, что институт президентства относится к институтам с высоким уровнем доверия.

Процент людей, доверяющих Правительству, равен 46, Совету Федерации и Государственной Думе — 39 и 37 соответственно, а профсоюзам и политическим партиям — 28 и 18% [4]. Исходя из этих данных, выводы по институтам со средним и низким уровнем доверия со стороны населения подтверждаются. К этим институтам в РФ нет большого доверия, возможно, потому, что результаты их деятельности не освещаются так широко, как результаты деятельности Президента РФ. Возможно, граждане не понимают настоящую роль этих институтов в обществе, хотя все публичные институты власти в России пытаются быть открытыми обществу и привлечь к себе внимание. Основной проблемой является малая заинтересованность в действиях данных институтов и нежелание разобраться в истинном их предназначении.

В целом ситуация с доверием к институтам общественной жизни в РФ является удовлетворительной. Трудно критически оценивать перечисленные выше показатели, потому что, находясь далеко от власти, практически невозможно испытать то, что испытывают представители власти, а также со стопроцентной уверенностью рассуждать о правильности или неправильности их решений. Поэтому остается только верить статистическим данным и надеяться, что цифры рейтинга укрепятся и наметится их рост.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что доверие действительно является одним из самых «дорогих» активов и неэкономических факторов общественного и экономического развития. Рассматривая первую часть этого высказывания, следует напомнить, что общение между личностями строится в большинстве случаев на доверительной основе даже в эпоху постиндустриального общества, когда на первый план выходит информация. В каждом человеке заложены специфические качества. Поэтому необходимо находить особый подход к каждому. И хотя большинство

отношений строятся на деловой основе, доверие не уходит на второй план.

Что касается второй части высказывания, то здесь актуален пример с институциональным доверием. Проявляя доверие основным институтам власти, общество тем самым выражает свое отношение к их действиям и намечает вектор развития, который, по мнению общества, является наилучшим для страны в данной ситуации. Исходя из показателя доверия общества, конкретный институт государственной власти корректирует свои действия, стараясь достичь лучших результатов и принимать наиболее подходящие решения в данной социально-экономической и политической обстановке. Это и есть один из основных неэкономических факторов модернизационного развития.

## Литература

1. Гужавина Т.А. Доверие в контексте неэкономических факторов модернизационного развития / Т.А. Гужавина // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. №4 (34). С. 190–194.
2. Edelman Trust Barometer [Электронный ресурс]: Edelman. – Режим доступа: <http://www.edelman.com/insights/intellectual-property/2014-edelman-trust-barometer/trust-around-the-world/> (дата обращения: 27 марта 2015 г.).
3. Левада-центр [Электронный ресурс]. URL: <http://www.levada.ru/category/tegi/doverie> (дата обращения: 27 марта 2015 г.).
4. Фонд Общественного мнения [Электронный ресурс]. URL: <http://fom.ru/Politika/11485> (дата обращения: 27 марта 2015 г.).
5. Forbes [Электронный ресурс]. URL: <http://www.forbes.ru/news/272499-putin-vozglavil-reiting-samykh-vliyatelnykh-lyudei-mira-po-versii-forbes> (дата обращения: 27 марта 2015 г.).

## ВЕЛИКИЕ ЭКОНОМИСТЫ И ВЕЛИКИЕ РЕФОРМЫ

**Приглашаем принять участие в IV Международной научно-практической конференции «Великие экономисты и великие реформы».**

**Тема конференции: «Упущенный шанс или последний клапан?»  
(К 50-летию «косыгинских» реформ 1965 г.)**

Конференция состоится Приглашаем принять участие в IV Международной научно-практической конференции «Великие экономисты и великие реформы». Тема конференции: «Упущенный шанс или последний клапан?» (К 50-летию «косыгинских» реформ 1965 г.)

Конференция будет посвящена 50-летию «косыгинских» реформ, направленных на повышение экономической самостоятельности в рамках социалистической хозяйственной системы.

Настоящая конференция является IV международной научно-практической конференцией в Финансовом университете из цикла «Великие экономисты и великие реформы». Самая первая конференция этого цикла была проведена осенью 2013 г. и посвящена 80-летию реформ Ф.Д. Рузвельта, вторая и третья прошли в 2014 г. и были посвящены, соответственно, 290-летию «Книги о скудости и богатстве» первого российского экономиста И.Т. Посошкова и 110-летию со дня рождения китайского реформатора Дэн Сяопина.

**Цель конференции** – анализ советского и постсоветского опыта проведения социально-экономических реформ, выявление институциональных ловушек, тормозящих развитие. Обсуждение судьбы реформ 1965 г. выводит на обсуждение общие проблемы развития советской модели экономики и формирования в постсоветский период эффективной российской экономической модели. Задача конференции – выявление идей и мнений по поводу вышеобозначенной проблемы, обсуждение неясных и спорных моментов, связанных с протекающим сегодня в мире глобальным экономическим системным кризисом. В сентябре 1965 г. Председатель Совета Министров СССР Алексей Николаевич Косыгин объявил об официальной государственной реформе. Главными идеями этой реформы, концепцию которой разработал харьковский экономист Евсей Либерман, были хозрасчетные «3 С» – самоокупаемость, самофинансирование и самоуправление. Однако уже через несколько лет после введения реформы некоторые внесенные в нее изменения существенно изменили и выхолостили ее общий пафос. Неудача «косыгинских» реформ привела к тому, что в последнее 20-летие своего существования советская экономика функционировала в режиме преимущественно экстенсивного экономического роста, проигрывая в конкуренции с развитыми странами Запада.

**Конференция будет проходить 15–16 октября 2015 г. в ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: г. Москва, Ленинградский проспект, д. 49.**

К участию в конференции приглашаются научные работники, преподаватели, аспиранты, а также все кого, интересуют рассматриваемые проблемы.

**Рабочие языки конференции:** русский, английский.

УДК: 374.32

# Экообразование и личная ответственность за «зеленое» развитие

**Аннотация.** «Зеленое» развитие подразумевает устойчивый экономический рост без вреда для окружающей среды. В перспективе это не только сохранение экосферы, но и база для получения экономических выгод. Именно сейчас, в период бурного развития технологий, очень важно думать о будущем нашей планеты, так как ее ресурсы ограничены, население растет, его потребности увеличиваются. Для реализации концепции «зеленого» развития очень важны не только государственные инициативы, но и персональная ответственность людей за состояние окружающей среды, личное внимание к проблемам экологии.

Прививать личную ответственность гражданам необходимо последовательно, шаг за шагом, в том числе с помощью экообразования. Каково текущее состояние экообразования на школьном уровне в России? Как оно влияет на поведение людей и сохранение окружающей среды? Автор статьи ставит эти вопросы и отвечает на них.

Для сбора и анализа информации был использован интернет-опрос, проведенный с помощью платформы *survio.com*, а также некоторые методы математической статистики. По мнению автора, на сегодняшний день в школе присутствуют элементы экообразования, однако они малоэффективны, так как отсутствует зависимость между экообразованием и практикой защиты окружающей среды. Чтобы повысить эффективность экообразования, оно должно стать более интерактивным и последовательным.

**Ключевые слова:** экообразование; зеленое развитие; экология; устойчивое развитие; охрана окружающей среды.

**Abstract.** The «green» growth means sustainable economic development without causing any harm for the environment. In a long run it is not only the preservation of the ecology, it is also a base for economic benefits. Nowadays when technologies develop rapidly it is crucial to mind the future of our planet, because its resources are restricted and the population and its needs are constantly increasing. Not only government initiatives but also personal responsibility are extremely important.

A step-by-step eco-education can help to create personal eco-responsibility. This research paper is aimed to analyze the current situation with school eco-education in Russia and its effect on eco-jests. An Internet survey and mathematical statistics methods were used in terms of this research. To sum up, there are certain elements of eco-education at school nowadays, but they are inefficient, as there is no meaningful correlation between the existence of eco-education and the regularity of making eco-jests. The eco-education should become more interactive and consistent to be more effective. This topic rests a fruitful one for further researches.

**Keywords:** eco-education; green growth; ecology; sustainable development; protection of the environment.



**Степанова В.А.,**

студентка Финансового  
университета

✉ Veronika-Stepanova@bk.ru

Экономика является одной из четырех основных сфер общественной жизни. Как известно из школьного курса, по К. Марксу, экономика есть не что иное, как базис общества, его основа. От состояния экономики зависит благосостояние человечества.

А что же мы видим сегодня? Производство, загрязняющее окружающую среду, меняющее хрупкое равновесие естественных экосистем, ведущее к сокращению биоразнообразия и уничтожению природного

Научные руководители: **Коровушкина М.В.**, старший преподаватель кафедры «Иностранные языки-1», **Мелехина Т.Л.**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Теория вероятностей и математическая статистика».

богатства. Экономике, не способную справиться с глобальными проблемами, постоянно сталкивающуюся с кризисами, имеющими далеко идущие последствия, приводящие к замедлению развития мирового сообщества.

Мощнейший финансовый и экономический кризис 2008–2009 гг. вскрыл ряд болезненных вопросов экономики, заставил задуматься об устойчивом развитии в долгосрочной перспективе [1]. Так и возник Глобальный «Зеленый» новый курс (ГЗНК), предложенный разработчиками Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) в 2009 г. ГЗНК представляет собой комплекс пакетов предложений-инициатив правительства, направленных на стимулирование экономики, которое позволило бы заложить основы устойчивого развития. Целями ГЗНК, с одной стороны, являются оздоровление финансовой системы, преодоление рецессии, борьба с растущей безработицей, а с другой – снижение таких серьезных рисков, связанных с экологической составляющей устойчивого развития, как нехватка экологических продуктов и климатическая нестабильность [2, 3].

**ГЗНК представляет собой комплекс пакетов предложений-инициатив правительства, направленных на стимулирование экономики, которое позволило бы заложить основы устойчивого развития**

По подсчетам ЮНЕП, выделение около 3 трлн долл. США в виде стимулирующих пакетов достаточно для становления «зеленой» экономики и реализации ГЗНК. При этом к 2050 г. мировой ВВП «зеленого» сценария будет превышать базовый почти на 16%. То есть без учета инфляции за один только 2050 г. человечество получит дополнительные 27011 млрд долл. США [2]. Впечатляющая цифра, не правда ли?

Таковы оценки экспертов. Но как реализовать ГЗНК на практике? Безусловно, государство, которое заботится о «зеленом» развитии, способно создать условия для устойчивого экономического роста, поддерживать социальную стабильность, защищать экосферу и сохранять ресурсы для будущих поколений [4]. Однако инициатива должна идти с двух сторон: как сверху от правительства, так и снизу от граждан. Люди способны менять мир [5]. Рассмотрим возможные инициативы, идущие от граждан.

Все изменения, происходящие по инициативе человека, начинаются с идеи. Идея – это мощнейший двигатель развития. Но сама по себе позитивная идея, не овладевшая умами и душами людей, не способна изменить мир. Общество и экономика могут разви-

ваться в позитивном ключе только в том случае, если у большого числа людей присутствует осознание необходимости глобальных изменений, личная ответственность за экологию и состояние окружающей среды. И это нужно прививать каждому гражданину с детства с помощью последовательного образования и просветительской деятельности.

Для внедрения комплексного экообразования для начала нужно понять, на каком этапе мы находимся сейчас? Для анализа текущего состояния экообразования в России на уровне школы был использован метод интернет-опроса на базе платформы сайта survio.com, который включал вопросы закрытого типа с множественным выбором. Опрос был размещен в открытом доступе в сети Интернет.

Финальное число опрошенных составило 116 человек. Таким образом, размер выборки является достаточным для применения критерия Стьюдента, который и будет использован в дальнейшем. Цель исследования состояла в том, чтобы выяснить, были ли у его участников элементы экообразования (уроки экологии и т.п.) в школе, а также интересуются ли они темой экологии и охраны окружающей среды. Кроме того, исследование имело целью выявить взаимосвязь между наличием экообразования и регулярностью совершения гражданами так называемых экожестов. Участниками опроса были преимущественно молодые люди до 23 лет, имеющие среднее школьное образование и получающие высшее образование в бакалавриате.

В результате исследования выяснилось следующее: 92% опрошенных сообщили, что получали знания об экологии в школе (причем 35,4% респондентов отметили, что уроки, посвященные экологии, проводились на протяжении всего периода обучения в школе). Это говорит о том, что в школе присутствуют элементы экообразования, школьники получают информацию о защите окружающей среды.

Следующим шагом было изучение личной заинтересованности респондентов в такой теме, как экология и защита окружающей среды. Чтобы выяснить это, были заданы вопросы: «Вы посещали дополнительные образовательные мероприятия, посвященные экологии и/или охране окружающей среды?»; «Вы самостоятельно искали информацию о защите окружающей среды?»

Опрос показал, что более 35% участников исследования посещали мероприятия экологической тематики, но при этом почти такое же количество респондентов призналось, что никогда этого не делали, потому что им это неинтересно. 23% опрошенных отметили, что обладают достаточным объемом информации по данной проблематике.

Эти результаты исследования говорят о низкой эффективности экообразования в школе. Главная задача

такого образования – сформировать у школьников личный интерес к экологии и защите окружающей среды, персональную ответственность за текущее состояние природы. Крайне необходимо, чтобы дети понимали, что каждая выброшенная на улице обертка от конфеты – это очередной шаг на пути разрушения нашей планеты, остановить которое способны лишь все люди вместе, осознав необходимость соблюдения нескольких самых простых экоправил, о которых и пойдет речь далее.

В рамках данного исследования был также проведен анализ регулярности выполнения небольших повседневных экожестов, которые способствуют сохранению благоприятной экологической обстановки и охране окружающей среды, и их взаимосвязи с получением экообразования в школе. Для этого участникам опроса было предложено оценить, как часто они используют энергосберегающие лампочки, покупают товары, подлежащие переработке, закрывают кран, когда не используют воду, выключают свет, выходя из комнаты, выбрасывают мусор в урну, сдают ненужные вещи в переработку и сортируют бытовые расходы.

Самыми популярными экожестами стали экономия воды и света, а также поддержка чистоты. В целом большинство респондентов регулярно выбрасывает мусор в урну (свыше 80% опрошенных), закрывает кран, когда не использует воду (больше 70%) и выключает свет, выходя из помещения (больше 55%). Самыми непопулярными действиями стали сортировка бытовых отходов (почти 70% опрошенных никогда этого не делали) и сдача ненужных вещей в переработку (этого никогда не делали более 65% респондентов). Средними по популярности стали использование энергосберегающих лампочек и покупка продуктов, подлежащих переработке (порядка 40% респондентов делают это периодически).

Именно такое распределение вполне объяснимо: люди готовы совершать экожесты, не требующие с их стороны значительных временных и материальных затрат. Выбросить мусор в урну, закрыть кран и выключить свет легко и просто. А вот покупка продуктов в перерабатываемой обертке на постоянной основе требует серьезного контроля со стороны субъекта.

Человек должен убедиться в наличии специального значка на упаковке, в то время как многие люди, согласно данным исследования, не обращают на это внимания. Об этом также косвенно свидетельствует то, что именно на вопрос о регулярности покупки продуктов, подлежащих переработке, затруднилось ответить самое большое число людей (почти 13%). Для сравнения: ответ на прочие вопросы о регулярности тех или иных действий вызвал затруднение в среднем менее чем у 1% опрошенных.

**Таковы оценки экспертов. Но как реализовать ГЗНК на практике? Безусловно, государство, которое заботится о «зеленом» развитии, способно создать условия для устойчивого экономического роста, поддерживать социальную стабильность, защищать экосферу и сохранять ресурсы для будущих поколений**

Говоря о непопулярности сортировки бытовых отходов и сдаче ненужных вещей в переработку, стоит отметить, что это связано не только с внутренними установками отдельно взятого человека, но обусловлено вполне объективными внешними причинами. Так, в России практически отсутствуют контейнеры для раздельного сбора мусора, крайне мало информации о возможности сдать что-то ненужное в переработку, точки приема вторичного сырья встречаются редко и, как правило, специализируются на каком-то одном материале. Например, самыми распространенными являются точки приема макулатуры. Но если человек хочет сдать не только бумагу, но, скажем, бумагу и пластик, ему, скорее всего, придется ехать в несколько разных пунктов приема, что требует значительных временных затрат.

Для анализа состояния взаимосвязи школьного экообразования и совершения конкретных экожестов были использованы некоторые методы математической статистики. Каждому логическому выражению было присвоено конкретное числовое значение. В *табл. 1* представлены числовые значения ответов на вопрос о наличии экоуроков в школе.

Таблица 1

### Наличие экоуроков в школе

| Логическое значение              | Числовое значение |
|----------------------------------|-------------------|
| Да, на протяжении всего обучения | 2                 |
| Да, только в начальной школе     | 1                 |
| Нет, не было совсем              | 0                 |

Регулярность экожестов

| Логическое значение | Числовое значение |
|---------------------|-------------------|
| Регулярно           | 3                 |
| Периодически        | 2                 |
| Редко               | 1                 |
| Никогда             | 0                 |

Для группы вопросов о периодичности выполнения тех или иных действий, направленных на сохранение экосреды, было использовано следующее соответствие (табл. 2).

Как видно из гистограммы (рис. 1), абсолютное большинство людей периодически совершает действия, направленные на защиту окружающей среды.

Теперь, когда данные логические значения получили количественную оценку, у нас появилась возможность сравнить эти выборки и получить представление об их взаимосвязи. Если мы предполагаем, что наше школьное экообразование все-таки эффективно и положительно влияет на формирование личной ответственности за окружающую среду у людей (то есть наличие экообразования и регулярность выполнения экожестов являются взаимосвязанными величинами), то данные выборки должны иметь значимый положительный коэффициент корреляции. Проверим, так ли это?

Возьмем среднее значение периодичности выполнения экожестов и получение экообразования в школе. За среднее значение периодичности совершения повседневных действий, направленных на сохранение окружающей среды, возьмем среднее арифметическое числовых значений периодичности, причем

каждое действие будем считать одинаково важным для сохранения окружающей среды, то есть вес каждого элемента будет одинаковым.

Для большей достоверности результатов ответы, содержащие хотя бы один вариант «затрудняюсь ответить», были удалены из выборок. Дело в том, что подобное логическое значение нельзя с уверенностью соотносить с конкретным числовым значением, так как нельзя с уверенностью сказать, между какими вариантами колебался человек. Следовательно, любое соотношение с числовым значением заведомо искажает результат. Поэтому такие ответы были исключены из дальнейшего исследования. Таким образом, анализ проходил уже по 96 элементам в каждой из выборок, что также является достаточным для применения критерия Стьюдента – одного из методов математической статистики.

Одной из характеристик степени зависимости случайных величин является коэффициент корреляции  $r_{xy}$ , который рассчитывается по выборочным данным по следующей формуле:

$$r_{xy} = \frac{\overline{xy} - \overline{xy}}{\sigma_x \sigma_y},$$

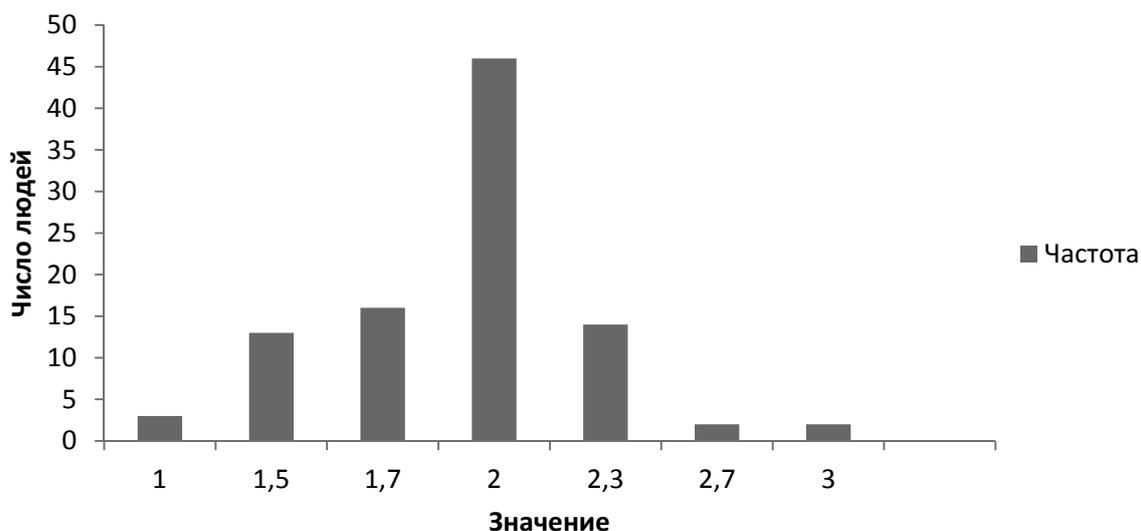


Рис. 1. Распределение средней частоты выполнения экожестов

где  $\bar{x}$  – среднее значение для наличия экообразования,  $\bar{y}$  – среднее значение частоты выполнения действий, направленных на защиту окружающей среды,  $\overline{xy}$  – среднее значение произведения соответствующих величин,  $\sigma_x, \sigma_y$  – стандартное отклонение данных величин. Получаем эмпирическое значение коэффициента корреляции 0,14 (то есть наличие экоуроков в школе определяет регулярность выполнения экожестов на 14%). Так как коэффициент корреляции принадлежит интервалу  $[-1;1]$ , причем значение 0 соответствует независимым величинам, можно сказать, что экообразование не является главным определяющим фактором заботы об окружающей среде, проявляющейся в совершении экожестов.

Чтобы проверить это утверждение, рассмотрим гипотезу о незначимости коэффициента корреляции. Если данная гипотеза подтвердится, то это позволит нам утверждать, что нынешнее школьное экообразование не является основным детерминирующим фактором личной ответственности за состояние окружающей среды, проявляющейся в выполнении экожестов.

Рассмотрим основную гипотезу  $H_0: r_{xy} = 0$ . Тогда альтернативная гипотеза  $H_1: r_{xy} \neq 0$ . Воспользуемся наиболее часто применяемым на практике уровнем значимости  $\alpha = 0,05$ .

Проверим основную гипотезу  $H_0$  с помощью критерия Стьюдента. Наблюдаемое значение для данного критерия рассчитывается по следующей формуле:

$$T_H = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{xy}^2}},$$

где  $n$  – объем выборки,  $r_{xy}$  – коэффициент корреляции, рассчитанный по выборочным данным.

Получаем, что  $T_H = \frac{0,14\sqrt{96-2}}{\sqrt{1-0,14^2}} = 1,37$ . Для проверки

истинности или ложности основной гипотезы  $H_0$  при заданном уровне значимости  $\alpha$  необходимо найти критическую точку критерия Стьюдента. Для этого воспользуемся таблицей критических точек распределения Стьюдента.

$$T_{кр}(\alpha = 0,05; (n-2) = 94) = 1,985,$$

где  $\alpha$  – уровень значимости,  $T_H < T_{кр}$  – число степеней свободы.

По критерию Стьюдента, так как  $T_H < T_{кр}$  то принимается гипотеза  $H_0$  о незначимости коэффициента корреляции, то есть с надежностью 95% сами выборки можно считать независимыми. Однако стоит принять во внимание то, что разница между наблюдаемым и критическим значением критерия невелика. При дру-

гом уровне надежности коэффициент корреляции может оказаться значимым.

Стоит отметить, что все полученные выводы актуальны для исследуемой группы, а именно – для студентов в возрасте до 23 лет, получающих высшее образование. И в любом случае для этих конкретных данных эмпирический коэффициент корреляции оказался положительным, что свидетельствует о положительном влиянии школьных экоуроков на личную ответственность за сохранность экосферы. Если рассмотреть многофакторную модель, где регулярность совершения экожестов зависит от воспитания в семье, окружения и экообразование является одним из факторов, определяющих личную ответственность, то для вторичного фактора полученный коэффициент корреляции 0,14 будет значителен.

**Общество и экономика могут развиваться в позитивном ключе только в том случае, если у большого числа людей присутствует осознание необходимости глобальных изменений, личная ответственность за экологию и состояние окружающей среды**

Таким образом, экообразование имеет потенциал к росту влияния на личную ответственность за сохранность окружающей среды, который может быть реализован сегодня благодаря повышению эффективности экоуроков.

По нашему мнению, повышению эффективности экообразования и продвижению в массы «зеленых» идей могут способствовать различные «зеленые» инициативы, особенно интерактивного характера. Ведь одно дело прослушать лекцию о необходимости защиты окружающей среды, и совсем другое – попробовать сделать что-то самому и увидеть, как это важно. В связи с этим нам хотелось бы также рассказать о некоторых проектах в сфере экообразования.

В Высшей школе экономики существует движение «Зеленая Вышка» [6]. Оно возникло по инициативе студентов в 2011 г. Организация выросла из акций по сбору макулатуры в институте. В ходе первого мероприятия под названием *Paper Day* («День бумаги») активисты собрали около 500 кг макулатуры. Вторая акция была еще более успешной – студентам удалось собрать 2308 кг макулатуры. В дальнейшем, когда в мероприятиях принимало участие все больше студентов и сотрудников ВШЭ, Павел Мусатов (который сегодня является руководителем движения «Зеленая Вышка», а на тот момент был студентом факультета бизнес-информатики), принял решение о создании организации, занимающейся вопросами экологии

в вузе. Сегодня участники движения собирают и отправляют на переработку бумагу, батарейки, бытовую электронику, вышедшую из строя. Кроме этого, активисты движения проводят специальные экомероприятия, направленные на повышение интереса студентов и преподавателей к проблематике окружающей среды.

**Говоря о непопулярности сортировки бытовых отходов и сдаче ненужных вещей в переработку, стоит отметить, что это связано не только с внутренними установками отдельно взятого человека, но обусловлено вполне объективными внешними причинами**

Вовлечение студентов в экодеятельность — это очень важный аспект развития личной ответственности за окружающую среду. На наш взгляд, Финансовый университет располагает всем необходимым, чтобы провести ряд мероприятий, посвященных защите и сохранению окружающей среды.

Во-первых, это кинопоказ тематических фильмов. На одном из факультетов Финуниверситета раз в месяц проходит встреча, где студенты могут вместе посмотреть интересный фильм и обсудить его. Это говорит о том, что опыт организации таких мероприятий в нашем университете есть, что значительно упрощает эту задачу. Студентам могли бы показать цикл документальных фильмов о естественной природе и влиянии человека на нее.

Во-вторых, на следующем этапе необходимо провести акцию по сбору ненужной бумаги. Почти на каждой кафедре скапливается огромное количество рефератов, дипломов и других работ, подлежащих утилизации. Как правило, эта бумага используется в качестве черновиков, а затем выбрасывается на помойку. Если бы инициативная группа студентов забирала эту бумагу и сдавала ее в переработку, это было бы выгодно сразу по нескольким причинам. В первую очередь, это забота об окружающей среде. Перерабатывая бумагу, мы помогаем сохранить нашу планету в ее первоизданном виде, спасаем деревья. Кроме того, это также экономически выгодно. И на бумаге из переработанного сырья можно печатать новые пособия и учебники, а, сдавая бумагу в переработку, университет имеет возможность получать дополнительные средства.

На первых порах вывоз бумаги студенты могли бы организовывать самостоятельно, на личном транспорте. Есть сразу два пункта приема бумаги в непо-

средственной близости к Финансовому университету: на улице Юннатов и на улице Куусинена. Кроме того, существуют различные компании, занимающиеся вывозом макулатуры на безвозмездной основе. Например, участники проекта «Спаси дерево» бесплатно вывозят макулатуру весом от 300 кг. Каждые 100 кг бумаги — это одно сохраненное дерево. По данным Всемирного фонда дикой природы (WWF), каждое дерево вырабатывает в среднем 912,5 кг кислорода в год. Одному человеку для дыхания нужно 302,95 кг кислорода в год. Сдавая 100 кг макулатуры ежегодно, вы обеспечиваете кислородом целую семью из трех человек!

Как мы видим, университет — это отличная площадка для развития экообразования, азы которого большинство из нас, как показало наше небольшое исследование, получают в школе. Это замечательная возможность прививать молодым людям личную ответственность за экологию, за состояние мира, в котором мы живем. Это шанс, который можно и нужно использовать, чтобы повысить степень обеспокоенности экологической обстановкой поколения, в руках которого находится будущее нашей планеты.

«Зеленая» экономика — это экономика развития, долгосрочный проект, реализовать который предстоит на протяжении многих лет не только тем людям, которые предлагают его сегодня, но и их потомкам. Чтобы защитить планету, необходимо прививать личную ответственность за воплощение «зеленых» идей с помощью экообразования и специальных «зеленых» инициатив, в которых любой желающий мог бы принять участие. И пусть эти экожесты, эти маленькие «зеленые» шаги каждого человека станут огромным шагом вперед для всего человечества.

## Литература

1. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Обобщающий доклад для представителей властных структур// ЮНЕП, 2011.
2. Nouveau pacte vert mondiale. Note d'orientation// UNEP, 2009.
3. Vers une croissance verte. Résumé à l'intention des décideurs// OCDE, 2011.
4. Placer la croissance verte au coeur du développement. Résumé à l'intention de décideurs// OCDE, 2013.
5. Questions nouvelles: contributions du développement social en vue du passage des objectifs Millénaire pour le développement aux objectifs de développement durable. Note du Secrétariat// Nations Unies, Conseil économique et social, 2015.
6. Мусатов П. Винить людей в экологической несознательности пока несправедливо. URL: <http://www.hse.ru/news/life/138853197.html> (дата обращения: 02.03.2015).