

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Министерство промышленности и науки Свердловской области  
Вольное экономическое общество России  
Уральское отделение Российской академии наук  
Ассоциация иностранных студентов России



Уральский государственный экономический университет

## **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ**

Материалы  
XX Всероссийского экономического форума  
молодых ученых и студентов

(Екатеринбург, 27–28 апреля 2017 г.)

### ***Часть 4***

- Направления: 08. Конкурентная среда муниципального образования;  
09. Экологические проблемы развития территорий;  
10. Естественное знание XXI века; 11. Проблемы принятия решений  
в органах государственного и муниципального управления;  
12. Формирование и развитие финансовой и налоговой политики региона;  
13. Банки, фондовый рынок и коллективные инвестиции  
на территории региона*

Екатеринбург  
Издательство Уральского государственного  
экономического университета  
2017

УДК 332.1  
ББК 65.04  
К64

Ответственные за выпуск:

доктор экономических наук,  
ректор Уральского государственного экономического университета  
*Я. П. Силин*

доктор экономических наук, проректор по научной работе  
Уральского государственного экономического университета  
*Е. Б. Дворядкина*

**К64 Конкурентоспособность территорий** [Текст] : материалы XX Всерос. экон. форума молодых ученых и студентов (Екатеринбург, 27–28 апреля 2017 г.) : [в 8 ч.] / [отв. за вып. : Я. П. Силин, Е. Б. Дворядкина]. – Екатеринбург : [Изд-во Урал. гос. экон. ун-та], 2017. – Ч. 4 : Направления: 08. Конкурентная среда муниципального образования; 09. Экологические проблемы развития территорий; 10. Естествознание XXI века; 11. Проблемы принятия решений в органах государственного и муниципального управления; 12. Формирование и развитие финансовой и налоговой политики региона; 13. Банки, фондовый рынок и коллективные инвестиции на территории региона. – 261 с.

Рассматриваются актуальные проблемы, тенденции и перспективы развития российских территорий в современных условиях.

Для студентов, участвующих в научно-исследовательской работе, магистрантов и аспирантов.

УДК 332.1  
ББК 65.04

© Авторы, указанные в содержании, 2017  
© Уральский государственный  
экономический университет, 2017

---

## Направление 08. Конкурентная среда муниципального образования

*К. А. Воробьев*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

### **Конкурентоспособность российских вузов: причины отставания и пути выхода**

**Аннотация.** В статье автор рассматривает причины отставания научной активности российских вузов от ведущих европейских учебных заведений, выделяет основные факторы отставания и предлагаются пути повышения конкурентоспособности

**Ключевые слова:** российский вуз; наука; конкурентоспособность.

Под «повышением конкурентоспособности» российских вузов предусматриваются не только более значимые позиции в международных рейтингах, но в первую очередь:

интернационализация всех областей деятельности;

развитие инфраструктуры для привлечения лучших ученых, преподавателей, менеджеров и студентов;

формирование академической репутации ведущих университетов за счет ведения прорывных исследований и привлечения мировых ведущих ученых.

Технологии формирования глобальных рейтингов университетов, позиции в них российских вузов хорошо известны и подробно описаны. Во всех международных рейтингах в той или иной формулировке и с тем или иным весом входят показатели публикационной активности университетов и авторитетности этих публикаций, а именно цитирования.

По данным ВШЭ, рост показателей публикационной активности России выглядит умеренным на фоне отдельных стран, которые продемонстрировали устойчивый быстрый рост научной активности в 2000-е гг. В то время как общемировой показатель годового объема публикаций вырос за 15 лет в 1,7 раз, Россия увеличила число публикаций в 1,4 раза<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Web of Science Core Collection (SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH) от 14 июня 2016 г. URL: <https://issek.hse.ru/data/2016/06/15/1117425993/publication%20activities%20in%202000-2015.pdf>

Для того чтобы понять, насколько отечественные вузы России отстают от иностранных коллег, был проведен анализ публикационной активности следующих вузов: Massachusetts Institute of Technology (MIT), США; Harvard University, США; University of Cambridge, Великобритания; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия; Уральский государственный экономический университет, Россия.

Проанализировав данные из открытых источников, выяснилось, что:

1) в Массачусетском технологическом институте на 1 021 единиц профессорско-преподавательского состава приходится 5 638 публикаций WoS<sup>1</sup>;

2) в Гарвардском университете на 2 100 ед. профессорско-преподавательского состава приходится 18 360 публикаций WoS<sup>2</sup>;

3) в Кембриджском университете на 5 084 ед. профессорско-преподавательского состава приходится 7 480 публикаций WoS<sup>3</sup>;

4) в МГУ им. Ломоносова на 4 794 ед. профессорско-преподавательского состава приходится 3 537 публикаций WoS<sup>4</sup>;

5) в УрГЭУ на 1 212 ед. профессорско-преподавательского состава приходится 4 публикации WoS<sup>5</sup>.

Исходя из этого, мы видим, что на условно одну единицу профессорско-преподавательского состава лидирующего зарубежного вуза МТИ приходится 5,5 публикации, в то время как лидирующий вуз России МГУ демонстрирует показатель в 0,74 публикации на одну единицу, что в 14 раз меньше зарубежного вуза.

В сравнении же исключительно российских вузов можно отметить неутешительную динамику по отношению к лидеру. Так, по данным за 2010–2014 гг., МГУ является безусловным лидером по числу публикаций в журналах Web of Science / Scopus (17 688 текстов). Для сравнения, в аналогичный период статистика 2014 года УрГЭУ показывает, что публикаций в изданиях, индексируемых в базе Web of Science, за последние 5 полных лет, составляет всего 17 статей. К сожалению, это крайне малый показатель, и он может быть связан с тем, что не московские вузы, к которым относится УрГЭУ, имеют недостаточное финансирование со стороны государства в области научной деятельности, как

---

<sup>1</sup> Massachusetts Institute of Technology. URL: <http://web.mit.edu>.

<sup>2</sup> Harvard University. URL: <http://www.harvard.edu>.

<sup>3</sup> University of Cambridge. URL: <http://www.cam.ac.uk>.

<sup>4</sup> Численность работающих сотрудников МГУ. URL: <http://www.msu.ru/science/2010/sci-staff.html>.

<sup>5</sup> Отчет о научной деятельности УрГЭУ. URL: [http://science.usue.ru/attachments/1272\\_Otchet%20UrGEU%20\(238\)%20za%202014%20g.compressed.pdf](http://science.usue.ru/attachments/1272_Otchet%20UrGEU%20(238)%20za%202014%20g.compressed.pdf).

следствие, низкий доступ к возможности публикаций в иностранных научных системах.

**Факторы отставания.** По нашему мнению, факторами, способствующими отставанию российских вузов от европейских коллег, могут быть следующие факторы.

*1. Низкая читательская активность преподавателей и студентов.* То, что существует зависимость между читательской и публикационной активностью, не подлежит сомнению. Необходимо прививать традицию регулярного чтения статей периодических журналов как студентам, так и преподавателям.

*2. Недостаточная развитость информационного обеспечения.* Для того чтобы преподаватель не «выпал» из научного информационного пространства, необходимо ежемесячное подключение к полноформатным научным базам данных. К сожалению, дела в данной сфере обстоят катастрофически. Так, подписку на наукометрическую базу данных WoS в России 2013 г. имели всего 53 организации (данные, представленные компанией НЭИКОН), что составляет 1,4% всех организаций, выполняющих исследования и разработки, 6,9% высших учебных заведений и 0,7% научно-исследовательских институтов.

Тем не менее правительство работает над этим серьезным упущением, и Министерство образования и науки планирует в текущем году расширить подписку на WoS и Scopus. «Мы впервые реализовали модель „национальной подписки“ к базам и полным текстам статей, индексируемых Web of Science и Scopus. Оба проекта будут не просто продолжены в 2017 г., но и существенно расширены. В первом проекте количество доступных баз данных зарубежных патентных ведомств будет увеличено, а во втором с большой долей вероятности базы публикаций станут доступны без ограничений во всех государственных научных и образовательных учреждениях страны, а это более 1 600 организаций», – рассказала министр образования и науки О. Васильева в интервью Indicator.ru<sup>1</sup>.

*3. Отсутствие полноценного финансирования для реализации исследовательских идей.* Для того чтобы прорывные исследования в России развивались, необходимо создание такого микроклимата, который бы способствовал молодым ученым реализовывать свои идеи. Немаловажным является финансирование научно-исследовательских проектов. Это может быть реализовано через выделение грантов лабораториям, создаваемым для реализации конкретного исследовательского проекта.

---

<sup>1</sup> Киселева М. Растет ли доля российских публикаций в мировых базах данных. URL: <http://www.sib-science.info/ru/news/publikacionnaya-aktivnost-rossiyskih-uchenyh-09022017>.

**Пути выхода.** Для реализации поставленных задач необходимо проводить регулярный мониторинг научной активности в различных областях науки, отмечать, где происходит наибольшее количество публикации, и стимулировать эту деятельность.

Однозначно требуется организация масштабной подписки государственных вузов к БД Scopus и Web of Science для интеграции молодых ученых и преподавателей в международное научное информационное поле.

Разумеется, реализация подобной политики потребует соответствующих затрат на создание инфраструктуры и организации работы. Однако забота о научной отрасли есть те самые «длинные деньги», которые при грамотном подходе обязательно принесут отдачу в будущем и помогут не только сделать конкурентоспособными наши вузы, поставив их на равный позиции с зарубежными коллегами, но и помогут в развитии отечественной экономики.

Научный руководитель *Т. С. Орлова*

*В. Е. Карманович*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Анализ конкурентной среды сферы жилищно-коммунального хозяйства на примере МО «город Екатеринбург»**

**Аннотация.** Одной из наиболее социально важных сфер является сфера жилищно-коммунального хозяйства. В процессе перевода отрасли жилищно-коммунального хозяйства на рельсы рыночной экономики неоднократно менялись основные направления и программы ее развития.

Одним из основных вопросов при разработке стратегии развития коммунального хозяйства является определение эффективной стратегии развития. При разработке стратегии развития определенно сталкиваемся с проблемой определения эффекта от ее реализации.

Недостаточная изученность проблемы формирования стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства и ее эффективной реализации предопределила актуальность темы исследования.

**Ключевые слова:** стратегия; жилищно-коммунальное хозяйство; анализ отрасли.

Одной из наиболее социально важных сфер является сфера жилищно-коммунального хозяйства. В процессе перевода отрасли жилищно-коммунального хозяйства на рельсы рыночной экономики неоднократно менялись основные направления и программы ее развития. Отдельные аспекты развития рынков представлены в работах [1; 2].

На сегодняшний день основные векторы развития сферы жилищно-коммунального хозяйства отражены в Стратегии развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 г. (далее – Стратегия). Основной целью разработки данной Стратегии является определение основных приоритетов, а также целей, задач государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Приоритетами развития исследуемой отрасли, согласно Стратегии, являются:

качественное предоставление жилищно-коммунальных услуг и обеспечение комфортных условий проживания;

баланс интересов всех участников;

модернизация объектов жилищно-коммунального хозяйства<sup>1</sup>.

Данная Стратегия определяет основные цели и задачи политики государства в отдельных сферах деятельности жилищно-коммунального хозяйства, а именно:

активное развитие предпринимательства, снижение уровня монополизации, привлечение частных инвестиций в отрасль;

повышение качества государственного управления, системы государственного надзора и регулирования;

создание системы мотивации участников отрасли жилищно-коммунального хозяйства, подразумевающую стимулирование рационального и энергоэффективного поведения участников<sup>2</sup>.

Для оценки готовности сферы жилищно-коммунального хозяйства к развитию в приоритетных направлениях проведем анализ исследуемой отрасли.

В России на данный момент представлены следующие основные отрасли жилищно-коммунально-хозяйства: жилищное хозяйство, коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание, внутригородской пассажирский транспорт общего пользования, дорожно-мостовое хозяйство, информационное хозяйство, зеленое хозяйство и другие.

В данной работе будет исследован сектор управления многоквартирными домами и предоставления жилищно-коммунальных услуг такими участниками рынка как управляющие организации.

Границами исследуемого рынка будет выступать муниципальное образование «город Екатеринбург».

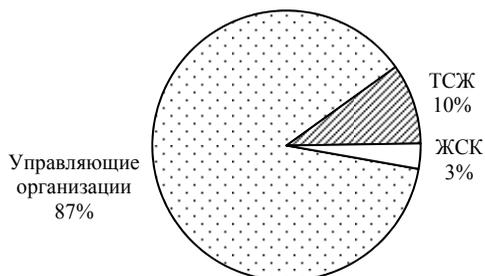
На сегодняшний день на территории города Екатеринбурга действует более 1 000 управляющих организаций, в том числе 140 управляющих компаний (6 478 домов в управлении), 716 ТСЖ (Товарищество собственников жилья), 224 ЖСК (Жилищно-строительные коопе-

---

<sup>1</sup> *Официальный портал города Екатеринбурга.* URL: <http://екатеринбург.рф>.

<sup>2</sup> *Министерство строительства Российской Федерации.* URL: <http://www.minstroyrf.ru>.

ративы). Далее представим доли рынка каждого типа управляющих организаций на рисунке.



Структура управляющих организаций на территории Екатеринбурга<sup>1</sup>

На рисунке доступно представлена действующая ситуация на рынке предоставления услуг по управлению домом. Столь большая доля рынка управляющих компаний обусловлена тем, что каждая управляющая компания приблизительно обслуживает от 10 до 600 многоквартирных домов, а ТСЖ и ЖСК обслуживают преимущественно только по одному дому. Именно поэтому объектом данной работы будут являться управляющие компании.

Как говорилось ранее, в управлении управляющей компании находится от 10 до 600 многоквартирных домов. Обладая информацией о долях всех участников исследуемого рынка, рассчитанных на основании данных Департамента государственного жилищного и строительного надзора Свердловской области, рассчитаем коэффициент концентрации и степень монополизации.

Обращаясь к индексу Херфиндаля – Хиршмана для расчета степени монополизации, рассчитаем ее по формуле:

$$IHH = \sum S_i^2,$$

где  $S$  – доля рынка участника.

Таким образом, получаем, что индекс Херфиндаля – Хиршмана равен 1 278, что свидетельствует об олигопольном характере рынка. Этому также свидетельствует и коэффициент концентрации, равный 0,65 [1]. Указанные показатели были рассчитаны исходя из долей рынка всех управляющих компаний, действующих в границах исследуемой отрасли.

---

<sup>1</sup> Департамент государственного жилищного и строительного надзора Свердловской области. URL: <http://nadzor.midural.ru>.

По мнению автора, сегодня движение отрасли по вектору развития в приоритетных направлениях, определенных Стратегией, является затруднительным в силу низкого уровня конкуренции на рынке.

В связи с чем автор считает необходимым рассмотреть основные факторы, влияющие на развитие отрасли и ее конкурентной среды.

Для определения этих факторов и степени влияния каждого из них применим такой метод, как PEST-анализ. Для наглядности представим PEST-анализ в виде таблицы (см. таблицу).

#### **PEST-анализ исследуемой отрасли**

Факторы влияния		Степень влияния
Политические	Изменения в законодательстве сферы ЖКХ	1
	Налоговая политика	2
Экономические	Появление новых конкурентов	3
	Инфляция	3
	Стабильность экономики	3
Социально-культурные	Снижение демографии	3
	Изменение структуры доходов	1
	Уровень жизни населения	1
Научно-технические	Появление новых технологий	3
	Государственная техническая политика	3

Исходя из приведенной таблицы, мы можем сделать выводы о том, что наибольшее влияние на развитие отрасли оказывают следующие факторы: уровень жизни населения, изменение структуры доходов, изменение жилищного законодательства.

Несомненно, развитие конкуренции является одной из основополагающих задач развития рыночной экономики. Но развитие конкуренции невозможно без учета факторов, оказывающих влияние на развитие отрасли. В данном случае, особое влияние оказывают социальные факторы.

Таким образом, по мнению автора, при создании условий для развития конкуренции и получения максимального эффекта от реализации Стратегии необходимо не только привлечение частных инвестиций и создание системы мотивации участников отрасли, но и проведение эффективной социальной политики, направленной на повышение уровня жизни и платежеспособности населения.

#### **Библиографический список**

1. *Кововихин А. Ю., Огородникова Е. С., Уильямс Д., Плахин А. Е.* Факторы институциональной среды в оценке предпринимателем инвестиционного климата муниципального образования // Экономика региона. 2017. Т. 13, № 1.

2. *Огородникова Е. С., Сидоренко М. М.* Трансформация концептуальных подходов к развитию инфраструктурных отраслей в экономике региона // Управленец. 2013. № 5(45).

Научный руководитель *Е. С. Огородникова*

*А. И. Леонтьев*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Ценообразование рынка жилой недвижимости бизнес-класса города Екатеринбург**

**Аннотация.** В статье рассматриваются факторы, влияющие на ценообразование рынка жилья бизнес-класса города Екатеринбурга. Цель исследования – выделение основных факторов, оказывающих воздействие на рынок жилья бизнес-класса города Екатеринбурга. Анализируются воздействие факторов на средние цены предложения на рынке первичного и вторичного жилья бизнес-класса. Выделяются основные факторы, влияющие на ценообразование рынка жилья бизнес-класса города Екатеринбурга. Данная статья будет интересна сотрудникам риелторских компаний, органам местного самоуправления, преподавателям и студентам.

**Ключевые слова:** ценообразование; жилая недвижимость; жилье бизнес-класса; рынок жилья.

В настоящее время развивается рынок жилой недвижимости бизнес-класса города Екатеринбург.

Под локальным рынком жилья бизнес-класса нами понимается система экономических отношений между носителями спроса и предложения по поводу эксклюзивного жилья, со включенным набором услуг и локализованного преимущественно в историческом центре населенного пункта [1].

Но на данный момент сложилась тенденция, когда многие застройщики размываются понятия классовости жилой недвижимости. Поэтому сложно утверждать, какой класс жилой недвижимости и почему возникает завышенная или заниженная рыночная стоимость у данного объекта.

В исследовании авторы хотят предложить свое видение ценообразования жилья бизнес-класса.

На данный момент есть Единая классификация по потребительскому качеству, в которой определен круг параметров, которые характеризуют жилую недвижимость бизнес-класса (см. таблицу). Значит, фактор строительных характеристик тоже оказывает влияние при выборе потенциального жилья.

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что классификация не дает информации, где может располагаться жилье бизнес-класса.

**Параметры жилья бизнес-класса  
по классификации Уральской палаты недвижимости<sup>1</sup>**

Строительные характеристики объекта	Бизнес-класс
Этажность	16–25
Тип несущей конструкции	Монолитно-каркасная, кирпичная
Тип проекта	Индивидуальный проект
Планировочные решения	Свободная планировка внутри квартиры
Кол-во квартир на этаже	До 8
Кол-во квартир на подъезд	Без ограничений
Ограничения по площади, м <sup>2</sup>	От 45 (1-комн.)
	От 65 (2-комн.)
	От 100 (3-комн.)
	От 130 (4-комн.)
Высота потолка	От 2,85 м
Отделка	Черновая отделка
Тип паркинга	Закрытый
Обеспеченность машиноместами на 1 квартиру	1
Электричество	Не менее 15 кВт на квартиру
Водоснабжение	Автономное (газовая котельная), механическая система очистки
Вентиляция	Центральная принудительная с очисткой воздуха
Назначение первых этажей в здании	Нежилые
Безопасность	Консьерж, служба охраны, э/м замок, видеонаблюдение двора, паркинга, лифтов, МОП
Состав жильцов	Важен
Обязательный	
Факультативный	

В Российской Федерации так сложилось, что жилье бизнес-класса должно располагаться в центре и по близости к парковой зоне или прибрежной прогулочной зоне.

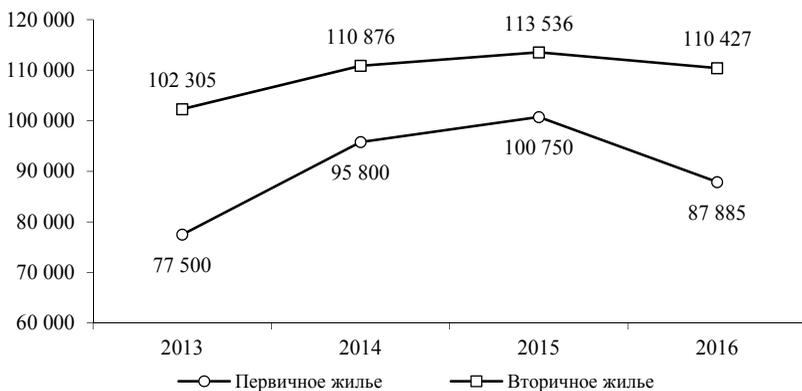
Например, в Екатеринбурге жилье бизнес-класса располагается в зонах Центр и 1 пояс.

Обратимся к средним ценам предложения на рынке первичного и вторичного жилья бизнес-класса, и сделаем предположения, какие факторы влияют на ценообразование рынка первичного и вторичного жилья бизнес-класса (см. рисунок).

Автор считает, что финансовый фактор непосредственно влияет на средние цены предложения на рынке жилья бизнес-класса. Под финансовым фактором авторами понимается влияние валютного рынка на ценообразование рынка жилой недвижимости. Ярким примером, мо-

<sup>1</sup> *Уральская палата недвижимости*. URL: <http://upn.ru>.

жет являться резкое увеличение стоимости валюты с 2013 по 2015 г. Это событие стало катализатором в росте средних цен на рынке жилья бизнес-класса [2].



Динамика средних цен предложения за 1 м<sup>2</sup>  
на рынке первичного и вторичного жилья бизнес-класса в Екатеринбурге  
с 2013 г. по июль 2016 г., р.<sup>1</sup> [3; 4]

Ценообразование зависимо также от варьирования покупательной способности населения. С 2015 г. покупательная способность ослабевает, как следствие происходит снижение средних цен предложений на рынке жилой недвижимости бизнес-класса [2].

Условия кредитования являются одним из государственных методов стимулирования и разогревания спроса на рынке жилой недвижимости. Авторы утверждают, что условия кредитования помогают населению в конечном итоге сделать выбор в пользу жилья бизнес-класса при выборе между жильем комфорт- и бизнес-классом.

Таким образом, на ценообразование рынка жилой недвижимости бизнес-класса города Екатеринбурга имеют воздействие следующие факторы:

- фактор местоположения;
- финансовый фактор;
- фактор покупательной способности;
- условия кредитования;
- фактор строительных характеристик.

---

<sup>1</sup> Агентство недвижимости «Новосел». URL: <http://novosel99.ru>; 4. МАКОН Консалтинг. URL: <http://macon-realty.ru>.

## Библиографический список

1. *Леонтьев А. И., Новикова Н. В.* Локальный рынок жилья бизнес-класса: научные подходы к определению понятия // Гуманитарные научные исследования. 2016. № 12(64).

2. *Иванова О. Ю., Леонтьев А. И.* Ценообразование на рынке жилой недвижимости на примере города Екатеринбурга // Современные научные исследования и инновации. 2017. № 2.

Научный руководитель *Н. В. Новикова*

*А. В. Федоренко*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Стимулирование труда муниципальных служащих органов местного самоуправления как фактор роста конкурентоспособности территории

**Аннотация.** В статье рассматриваются особенности механизма стимулирования труда муниципальных служащих на примере Администрации Чусовского муниципального района Пермского края, оценивается его влияние на уровень конкурентоспособности муниципального образования. Определяются направления уточнения условий премирования руководителей и специалистов администрации с целью усиления мотивации на выполнение планов социально-экономического развития территории.

**Ключевые слова:** симулирование труда; мотивация труда; конкурентоспособность территории; муниципальные служащие.

В современных условиях нестабильной экономики практически каждая организация ставит перед собой вопрос эффективного стимулирования персонала, поскольку правильно работающий механизм стимулирования труда позволяет повысить деловую, социальную и творческую активность сотрудников, улучшить показатели работы организации в целом.

Конкурентоспособность муниципальных образований как интегральный результат влияния многих факторов зависит в том числе от принимаемых управленческих решений на уровне муниципальной власти качество которых связано с компетентностью и заинтересованностью муниципальных служащих в реализации стратегических планов социально-экономического развития муниципальных образований.

Актуальность проблемы стимулирования персонала в системе государственного управления обусловлена еще и тем, что сама система претерпевает в настоящее время некие усложнения: во-первых, усложняется управленческий труд государственной службы; во-вторых, пер-

сонал является наиболее сложным объектом управления; в-третьих, динамично изменяется система ценностей работников, что связано с общеполитическими и экономическими реформами; в-четвертых, растет численность персонала системы государственного управления, что требует рационального подхода к его развитию и использованию [1].

Таким образом, вопрос усиления результативности инструментов стимулирования в государственной сфере стоит достаточно остро. Отметим, что методологическая база стимулирования труда в государственных и муниципальных службах на данный момент еще недостаточно сформированы и требует комплексного исследования ее теоретических и прикладных аспектов. По мнению автора, процесс развития методологии должен базироваться на классических теориях мотивации и стимулирования персонала. Важно отметить различие этих терминов, понятия не синонимичны друг другу. «Мотивация» – это внутреннее воздействие человека самого на себя. Процесс стимулирования же в отличие от мотивации относится к внешнему воздействию на человека. В системе управления персоналом организации стимулирование труда рассматривается как механизм достижения желаемого поведения сотрудников через применение организационно-административных, социально-психологических (моральных) и экономических (материальных) методов управления. Отметим, что материальные (зарплатные) методы не всегда играют главную роль в механизме стимулирования персонала, но они являются базовыми, так как согласно теории Маслоу относятся к первому уровню удовлетворения потребностей работника.

Предусмотренные законодательством РФ механизмы стимулирования муниципальных служащих к использованию своих обязанностей на высоком профессиональном уровне реализуются не полностью, что снижает мотивацию к труду. При снижении заинтересованности муниципальных служащих к труду усиливаются риски неэффективного выполнения территориальных программ социально-экономического развития, что снижает конкурентоспособность самого муниципального образования [2]. Ниже приведены результаты оценки механизма стимулирования муниципальных служащих, исследование проводилось на примере администрации Чусовского муниципального района Пермского края.

Денежное содержание муниципальных служащих администрации Чусовского муниципального района Пермского края состоит из следующих элементов<sup>1</sup>, которые отражены в таблице.

---

<sup>1</sup> Об утверждении Положения о денежном содержании муниципальных служащих органов местного самоуправления Чусовского муниципального района: решение Земского Собрания Чусовского муниципального района от 17 ноября 2011 г. № 92 (ред. от 23 января 2014 г.) // Консультант Плюс.

## Денежное содержание муниципального служащего

Вид денежного содержания	Условия выплаты
Месячный оклад	По группе должности (% от оклада главы)
Ежемесячная выплата	Классный чин, выслуга лет (% от оклада), ученая степень (% от оклада), особые условия муниципальной службы (% от оклада), сведения содержащие государственную тайну
Дополнительные выплаты	Премии по результатам работы за квартал и год; премия за выполнение особо важных и сложных заданий (максимальный размер не ограничивается); единовременная выплата при предоставлении ежегодного оплачиваемого отпуска в размере должностного оклада и материальная помощь в размере должностного оклада

Безусловно нужно брать во внимание, что оплата труда муниципальных служащих регулируется Трудовым кодексом, законами, относящимися к муниципальной службе<sup>1</sup>, однако на уровне администраций поселений существуют частичные полномочия по уточнению, дополнению стандартного механизма материального стимулирования муниципальных служащих. Так, в администрации Чусовского муниципального района Пермского края с 2011 г. применяется местный механизм премирования, который заключается в ежемесячном денежном поощрении служащих в размере до 25% должностного оклада за добросовестное выполнение служебных обязанностей, высокую исполнительскую дисциплину, своевременное и качественное исполнение документов и предоставления отчетности, разумную инициативу в работе, строгое соблюдение трудовой дисциплины. Отдельным муниципальным служащим ежемесячное денежное поощрение устанавливается в размере до 100% должностного оклада за подготовку и участие в проведении мероприятий; исполнение обязанностей отсутствующих работников; выполнение срочных заданий.

В структуре денежного содержания муниципального служащего значительную долю составляют ежемесячные выплаты к должностному окладу за особые условия гражданской службы и премии за выполнение особо важных и сложных заданий, максимальные размеры которых не ограничиваются при условии установления в пределах имеющегося фонда оплаты труда. Данные выплаты считаются обязательными, стимулирующую функцию практически не выполняют, так как размер выплат не зависит от количества и качества труда. Результатом

---

<sup>1</sup> *О муниципальной службе в Российской Федерации*: федер. закон от 2 марта 2007 г. № 25-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2017. № 12, ст. 22; *Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации*: федер. закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2017. № 12, ст. 53; *О муниципальной службе в Пермском крае*: Закон Пермского края от 4 мая 2008 г. № 228-ПК // Консультант Плюс.

является низкая мотивация муниципальных служащих на достижение показателей, обеспечивающих рост конкурентоспособности муниципального образования.

Таким образом, условия премирования служащих достаточно размыты, не конкретны, слабо измеримы, недостаточно связаны с целями социально-экономического развития муниципалитета, что в некоторой степени снижает успешность решения задач по повышению конкурентоспособности территории. Механизм стимулирования служащих нуждается в корректировке в части усиления дифференциации индивидуальных денежных содержаний муниципальных служащих в зависимости от достижения ключевых показателей социально-экономического развития территории.

### Библиографический список

1. *Васильева А. С., Шварцзайд Е. Р.* Совершенствование системы стимулирования труда государственных служащих // *Ars administrandi*. 2013. № 2.

2. *Неганова В. П., Воробьева Н. В.* Стратегическое планирование как инструмент обеспечения продовольственной безопасности крупного города // *Нионовские чтения*. 2009. № 14.

Научный руководитель *Н. В. Тонких*

*В. Д. Фоминых*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Особенности оценки конкурентоспособности холдинговой структуры

**Аннотация.** В статье указаны существующие методы оценки конкурентоспособности, приведены специфические аспекты оценки конкурентоспособности холдинговой структуры. Проведена оценка конкурентоспособности на примере холдинга ООО «Первостроитель» в сравнении с прямыми конкурентами.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность; холдинг; холдинговая структура; многомерный сравнительный анализ; строительная отрасль.

В условиях развитых рыночных отношений каждая фирма, каждый предприниматель должны иметь свою стратегию, найти главное звено для победы в острой конкурентной борьбе. Без «стратегического видения» будущего, без поиска долговременных «качественных» преимуществ невозможно достичь эффективного функционирования бизнеса.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что на данный момент в сфере девелопмента представлены организации только в форме

холдинговых структур. Это сделано для того, чтобы получить синергетический эффект от объединения ресурсов, для того чтобы меньше зависеть от внешних контрагентов. Исходя из этого, вытекает проблема оценки конкурентоспособности холдингов, так как оценка холдингов носит специфический характер и применение всех методов оценки конкурентоспособности компаний невозможно, ведь необходимо оценить не только саму по себе компанию, входящую в холдинг или возглавляющую его, а именно весь холдинг в целом.

Существует множество методов оценки конкурентоспособности компаний. Среди них можно выделить: матричные методы; методы, основанные на оценивании конкурентоспособности товара или услуги предприятия; методы, основанные на теории эффективной конкуренции; комплексные методы<sup>1</sup>.

Оценка конкурентоспособности холдинга носит более сложный характер, чем оценка отдельного предприятия в силу того, что необходимо учесть показатели всех предприятий и вывести общий итог, оценивающий весь холдинг. Исходя из этого, оценка может осуществляться не всеми методами, которые указаны. Многие методы окажутся слишком сложными в применении, относительно холдинга, например методы, основанные на теории эффективной конкуренции.

Исходя из этого, оценку конкурентоспособности холдинга целесообразно будет провести, используя многомерный сравнительный анализ, который входит в категорию комплексных методов. Он включает в себя несколько последовательных этапов:

обоснование системы показателей, по которым будет оцениваться конкурентоспособность;

по каждому показателю определяется максимальный элемент, который принимается за единицу (все остальные делятся на него);

все элементы данной матрицы возводятся в квадрат;

ранжирование предприятий (наилучшее предприятие то, у которого сумма квадратов всех показателей окажется наибольшей).

Для анализа был взят холдинг ООО «Первостроитель», который является застройщиком многоквартирного жилья в г. Екатеринбурге.

В состав стратегической группы конкурентов исследуемого холдинга на строительном рынке г. Екатеринбурга входят: ООО «Перспектив Девелопмент»; «Синара Девелопмент»; «ForumGroup»<sup>2</sup>. Данные организации реализуют аналогичный товар со схожими характеристиками

---

<sup>1</sup> Лазаренко А. А. Методы оценки конкурентоспособности // Молодой ученый. 2014. № 1. С. 374.

<sup>2</sup> Девелоперская компания ООО «Первостроитель». URL: <http://pervostroitel.ru>.

(например, месторасположение жилого комплекса, класс недвижимости, метраж квартир, ценовая политика, инфраструктура и другие).

Для анализа конкурентоспособности необходимо построить матрицу исходных данных для сравнительного многомерного анализа конкурентоспособности холдинга (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Матрица исходных данных  
для сравнительного многомерного анализа конкурентоспособности**

Холдинг	Год основания	Время существования на рынке, лет	Ввод жилья в эксплуатацию в 2016 г., тыс. м <sup>2</sup>	Средняя цена предложения за 1 м <sup>2</sup> , р.	Строящиеся объекты, ед.	Объекты в продаже, ед.
Первостроитель	2003	13	0,0	79 432,00	4	3
Перспект Девелопмент	2013	3	0,0	85 917,60	2	2
СинараДевелопмент	2009	7	95,2	76 672,74	4	5
ForumGroup	2002	14	61,2	85 327,50	2	6

Далее необходимо построить матрицу стандартизированных коэффициентов для определения рейтинга компании по выбранным показателям, и возвести эти показатели в квадрат (табл. 2). Для этого наилучший показатель берется за единицу, при этом все остальные показатели делятся на него. Полученные через деление показатели нужно возвести в квадрат.

Т а б л и ц а 2

**Результат сравнительного многомерного анализа конкурентоспособности**

Холдинг	Время существования на рынке, лет	Ввод жилья в эксплуатацию в 2016 г., тыс. м <sup>2</sup>	Средняя цена предложения за 1 м <sup>2</sup> , р.	Строящиеся объекты, ед.	Объекты в продаже, ед.	Сумма коэффициентов
Первостроитель	0,86	0,00	0,94	1,00	0,25	3,06
Перспект Девелопмент	0,04	0,00	0,79	0,25	0,11	1,20
СинараДевелопмент	0,25	1,00	1,00	1,00	0,69	3,94
ForumGroup	1,00	0,41	0,81	0,25	1,00	3,47

В результате получилась табл. 2, в которой можно выделить сильные и слабые стороны компаний, а так же по сумме этих коэффициентов можно определить рейтинг компаний.

Таким образом, проведенный многомерный сравнительный анализ показал, что лидером среди рассматриваемых компаний оказалась

«СинараДевелопмент». Наихудший результат показала компания ООО «Перспект Девелопмент». Конкурентоспособность ООО «Первостроитель» оказалась значительно ниже, чем у лидера. Такая ситуация сложилась из-за низкого показателя ввода жилья в эксплуатацию в 2016 г. (не было введено ни одного объекта из-за приостановки постройки на несколько месяцев). Также, компания ООО «Первостроитель» обладает меньшим количеством объектов, находящихся в продаже. При этом средняя цена предложения за 1 м<sup>2</sup> максимально приближена к значениям «СинараДевелопмент», а количество строящихся объектов такое же, как и у «СинараДевелопмент», – 4 штуки.

Холдингу «Первостроитель» следует повышать конкурентоспособность для того, чтобы он мог более эффективно противостоять в конкурентной борьбе с другими предприятиями, представленными на рынке.

Для повышения конкурентоспособности в первую очередь необходимо снизить издержки на производство и сбыт. Строгий контроль расходов может стать предпосылкой для появления свободных средств, которые могут быть направлены на инвестиции в строящиеся объекты недвижимости, что позволит быстрее ввести их в эксплуатацию (как видно из анализа, по итогам 2016 г., показатель ввода в эксплуатацию равен нулю).

Таким образом, можно сделать вывод, что оценка конкурентоспособности холдинговой структуры носит специфический характер в силу того, что необходимо оценивать структуру в целом, а не отдельные предприятия и, следовательно, некоторые методы оценки конкурентоспособности невозможно применить относительно таких структур. Один из методов, который легок в применении в данном случае – метод многомерного сравнительного анализа. В ходе применения данного метода были выделены показатели и проведено сравнение 4 компаний по данным показателям. В результате анализа было выявлено, что холдинг ООО «Первостроитель» значительно отстает от лидера – «СинараДевелопмент» и ему необходимо повышать свою конкурентоспособность, чтобы эффективно функционировать на рынке.

Научный руководитель *Е. В. Потанцева*

## **К позиционированию Златоустовского городского округа**

**Аннотация.** Сущность позиционирования состоит в том, чтобы сделать отличительные особенности территории понятными и узнаваемыми. Это одна из главных и наиболее сложных задач ее продвижения. Позиционирование города включает в себя определение целевой аудитории, нахождение преимуществ, разработка слоганов и рекомендации для позиционирования. Сформированный имидж является конкурентным преимуществом и дает возможность муниципальному образованию получать материальные и нематериальные дивиденды. Целью работы является определение направления формирования имиджа Златоустовского городского округа, который позволит городу расширить возможности привлечения инвесторов и предпринимателей.

**Ключевые слова:** продвижение территории; позиционирование муниципального образования; Златоустовский городской округ.

В настоящее время позиционирование – одна из главных и наиболее сложных задач продвижения территории. Его суть сводится к тому, чтобы сделать отличительные особенности территории понятными и узнаваемыми.

Позиционирование города включает в себя определение целевой аудитории, нахождение преимуществ, разработка слоганов и рекомендации для позиционирования. Сформированный имидж является конкурентным преимуществом и дает возможность городу получать материальные и нематериальные дивиденды.

Целью работы является определение направления формирования имиджа города Златоуста, который позволит городу расширить возможности выхода на международные рынки. Основной целевой группой для позиционирования в данном случае являются инвесторы и предприниматели. В данной работе город Златоуст рассматривается с точки зрения привлекательности для них.

Город Златоуст расположен на 538 м от уровня моря на территории Уральских гор. Таким образом, он является один из самых высокогорных городов региона на стыке Европы и Азии – является своеобразными «воротами» в горнозаводскую зону Урала<sup>1</sup>. Златоуст славится уникальной гравюрой на стали, первыми стальными пушками и первыми ракетами морского базирования. Город основан в середине XVIII в. и назван в честь святителя Иоанна Златоуста.

---

<sup>1</sup> Составлено авторами по данным официального сайта Златоустовского городского округа. URL: <http://www.zlat-go.ru>.

Златоуст находится в Челябинской области на главной магистрали Южно-Уральской железной дороги. Сегодняшний Златоуст – третий по численности в Челябинской области (после Челябинска и Магнитогорска), крупный промышленный и культурный центр Урала. По числу жителей занимает 9-е место среди 103 городов Уральского федерального округа, 91-е – среди 1 037 городов России<sup>1</sup>.

В городе три основных промышленных направления с безусловной инвестиционной привлекательностью: машиностроение, ведущее предприятие – АО «Златоустовский машиностроительный завод» (далее – АО «Златмаш»); металлургия, ведущее предприятие – АО «Златоустовский металлургический завод»; оружейное дело. Предприятия-представители объединяют Гильдия мастеров-оружейников Златоуста. С учетом этих особенностей разработан SWOT-анализ (см. таблицу).

#### SWOT-анализ для промышленности Златоустовского городского округа

	<b>Возможности</b>	<b>Угрозы</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение госзаказов и дальнейшее развитие сферы ВПК.</li> <li>2. Отведение федеральных земель под развитие инвест-проектов</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Падение спроса на мировом рынке металла вследствие возможного ухудшения мировой экономической конъюнктуры.</li> <li>2. Недостаток госзаказов.</li> <li>3. Конкуренция со стороны Индии и Китая</li> </ol>
<p><b>Сильные стороны</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие инфраструктуры под большие объемы производства.</li> <li>2. Доминирующее положение Златоустовского машиностроительного завода в промышленности округа, конкурентоспособность его продукции.</li> <li>3. Наличие квалифицированных кадров, особенно в сегменте спецсталей.</li> <li>4. Наличие полезных ископаемых</li> </ol>	<p><b>«Сила и возможность»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение валового регионального продукта Златоустовского городского округа и промышленного товарооборота</li> </ol>	<p><b>«Сила и угроза»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повышение независимости заводов.</li> <li>2. Освоение новых отраслей промышленности</li> </ol>
<p><b>Слабые стороны</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устаревшее оборудование.</li> <li>2. Неэффективная организация производства в сравнении с иностранными конкурентами.</li> <li>3. Несамостоятельность политики заводов</li> </ol>	<p><b>«Слабость и возможность»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Невозможность выполнения госзаказов, утрата госзаказов из-за конкурентов</li> </ol>	<p><b>«Слабость и угроза»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение производительности и банкротство предприятия из-за высокой конкуренции.</li> <li>2. Отсутствие госзаказов как потенциальный фактор уничтожения промышленности</li> </ol>

<sup>1</sup> Составлено авторами по данным официального сайта Златоустовского городского округа. URL: <http://www.zlat-go.ru>.

АО «Златмаш» и АО «Златоустовский металлургический завод» - одни из ведущих предприятий по изготовлению ракетных комплексов стратегического назначения Военно-морского флота РФ. Данные заводы также изготавливают продукцию народного потребления, к примеру, кухонная плита «Мечта» и т.д.<sup>1</sup>

Гильдия мастеров-оружейников Златоуста – одно из брендовых и позиционирующих предприятий для Златоустовского городского округа. Дамасская сталь, из которой куют ножи и холодное оружие очень качественная и способна перенести разнообразные испытания. Также златоустовские ножи отличаются росписью на стали, каждый нож расписывается вручную по эскизам. В Златоусте данным делом занимается около 10 оружейных заводов, один из них – Компания «АиР»<sup>2</sup>.

Таким образом, основой для позиционирования города Златоуста могут служить оружейное производство, металлургия, машиностроение. Так как в этом муниципальном образовании присутствует развитие крупной промышленности, есть уникальные компетенции на стыке машиностроения и металлургии, наличие квалифицированных кадров, существует узнаваемый бренд в области промышленно-художественных ремесел. Кроме того, имеется большой потенциал для развития зимних видов спорта и привлечение потока туристов.

Опираясь на сказанное выше об особенностях ЗГО, можно предложить ряд слоганов для привлечения инвесторов: «Горнозаводская столица Урала», «Горная жемчужина. Смелые планы. Большие перспективы», «Технологии для будущего России», «Центр промышленно-художественного производства».

Научный руководитель *Е. Н. Шарафутдинова*

---

<sup>1</sup> Составлено авторами по: АО «Златоустовской машиностроительный завод». URL: <http://zlatmash.ru>; АО «Златоустовский металлургический завод». URL: <http://www.zmk.ru>.

<sup>2</sup> Составлено авторами по: Гильдия «Мастера – оружейники Златоуста». URL: <http://zlatmasters.ru>.

---

## Направление 09. Экологические проблемы развития территорий

*П. Е. Акулова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

### **СВЧ-излучение и здоровье человека: проблемные аспекты**

**Аннотация.** В работе рассмотрены различные применения сверхвысоко-частотного излучения в современной технике, медицине, в хозяйственной деятельности и в быту. Обсуждаются проблемные аспекты его использования и данные о влиянии на здоровье человека.

**Ключевые слова:** СВЧ-излучение; миллиметровое излучение; биологическая активность; КВЧ-терапия.

Сверхвысокочастотное (СВЧ) излучение – естественное природное явление. Основным его источником – Солнце и другие космические объекты. В XX веке интенсивный научно-технический прогресс обусловил широкий спектр применения этого излучения в военной отрасли, освоении космоса и различных отраслях народного хозяйства. Создано множество искусственных источников СВЧ-излучения, и поэтому проблема его влияния на здоровье человека достаточно актуальна. Эта актуальность иллюстрируется следующими примерами.

20 мая 1993 г. на официальном новостном портале штата Оклахома (США) «NewsOK» опубликована информация о случае донорского переливания крови. Кровь была подогрета в микроволновой печи, из-за этого, по утверждениям членов семьи, пациентка, которой была перелита кровь, скончалась. Суд вынес решение в пользу больницы, но никаких исследований состава крови, подвергшегося СВЧ-излучению, в результате данного инцидента не было проведено<sup>1</sup>.

Исследование влияния электромагнитного излучения от Wi-Fi и Bluetooth на основе биологических жидкостей, проведенное в Херсонском национальном техническом университете, показало, что воздействие имеет негативный характер. Фактор проявился в изменении морфологических показателей биожидкостей [3].

СВЧ-излучение используют в медицинских целях при пункционной деструкции опухолей. СВЧ-диапазон дециметровых длин волн локализуется в определенном необходимом поле и практически не повреждает

---

<sup>1</sup> ‘Blood Warming’ Appeal Vowed. URL: <http://newsok.com/article/2431075>.

здоровые ткани, в отличие от других методов воздействия (лазерных, ультразвуковых, холодноплазменных устройств) [5, с. 79–80]. И так, микроволновое излучение, несомненно, характеризуется наличием биологического воздействия и оказывает влияние на здоровье. И это воздействие может быть, как положительное, так и отрицательное.

СВЧ-излучение – одно из видов электромагнитного излучения, включающее от дециметрового по микроволновый диапазоны ультракоротких радиоволн от 1 м с частотой 300 МГц до 1 мм – 300 ГГц соответственно. Радиоволны возникают при колебании электрических зарядов и распространяются в свободном пространстве со скоростью света. СВЧ-излучение обладает проникающей способностью, зависящей от времени, мощности и площади поверхности. В зависимости от диапазона излучения проникающая способность различна. Биологическая активность СВЧ возрастает с уменьшением диапазона длины волны излучения. Так сантиметровые и миллиметровые волны поглощаются кожей, действуя при этом на рецепторы и оказывая рефлекторное влияние, а дециметровые волны способны проникать во внутренние органы.

Миллиметровые волны включают диапазон радиоволн с длиной волны в свободном пространстве от 1 до 10 мм, что соответствует радиочастотам от 30 до 300 ГГц. Они применяются для зондирования земли, реализации телекоммуникаций, обеспечения безопасности, а также в военной сфере и медицине.

Дистанционное зондирование земли – эффективный бесконтактный метод экологического мониторинга поверхности планеты и ее недр. Оно широко используется во многих сферах хозяйственной деятельности человека, но влияние этого метода на здоровье человека тщательно не изучено.

Телекоммуникационные связи (3G, 4G) часто используются в современных устройствах, которые находятся в непосредственной близости к телу человека. В 2011 г. Международная федерация исследования рака ВОЗ признала, что электромагнитные поля сотовой связи могут выступать как активаторы развития опухоли мозга<sup>1</sup>.

Использование миллиметровых волн в зенитно-ракетных комплексах противовоздушной обороны, несомненно, повышает уровень защиты воздушных рубежей Российской Федерации. Однако оно повышает риск возникновения профессиональных болезней военных, таких как вегетососудистая дистония, гипертрофия левого желудочка, гипертония [2, с. 71].

---

<sup>1</sup> Пичугина Е. Мобильная связь разрушает мозг школьников. URL: <http://www.mk.ru/social/2014/05/13/mobilnaya-svyaz-razrushaet-mozg-shkolnikov.html>.

Электромагнитное миллиметровое излучение эффективно используется при лечении заболеваний. Крайне высокочастотная терапия (КВЧ-терапия) как альтернативный способ лечения применяют в кардиологии, гастроэнтерологии, пульмонологии и других медицинских направлениях. Преимуществом КВЧ-терапии является возможность выбора ее интенсивности, которая зависит от индивидуальных особенностей организма, перенесенных заболеваний, возраста [1, с. 49].

Сантиметровые волны – частотный диапазон радиоволн, с длиной волны в пределах от 1 до 10 см, и, частотой от 3 до 30 ГГц. Самым распространенным источником сантиметровых волн является микроволновая печь. Темп жизни городского населения не всегда позволяет готовить пищу традиционными способами (отваривание, приготовление на пару, запекание), поэтому СВЧ-печь получила огромную популярность в современном мире в связи с необходимостью быстрого и горячего питания.

Микроволновая печь – объект повышенной опасности. При разгерметизации экранирующих сеток возможно проникновение излучения за пределы камеры, поэтому рекомендуется при использовании СВЧ-печи находится на расстоянии 1,5 м от прибора [4, с. 78].

Дециметровые волны – частотный диапазон с длиной волны от 10 см до 1 м, что соответствует частоте от 300 МГц до 3 ГГц. Широко применяют в радиорелейной связи, которая выполняет ряд функций: соединение каналов радиовещания и телевидения; обслуживание нефтепроводов и газопроводов; организация каналов сотовой связи. Радиорелейная связь обеспечивает надежную радиосвязь между двумя объектами, но нельзя забывать, что основана она на дециметровых волнах, которые могут проникать на глубину 10–15 см, воздействуя при этом на внутренние органы [2, с. 72].

Краткий обзор позволяет сделать следующее заключение. Использование сверхвысокочастотных электромагнитных волн имеет как положительные, так и отрицательные аспекты. Положительные обусловленные высоким эффектом их применения в различных сферах. Отрицательные – связаны с возможными рисками для здоровья, хотя однозначных убедительных экспериментальных данных в этом плане пока мало. По-видимому, здесь нужны долгосрочные исследования, которые могли бы обнаружить далекодействующие последствия.

### **Библиографический список**

1. *Истомина И. С.* Крайне высокочастотная терапия в клинической практике (Ч. 1) // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. 2012. № 2.

2. *Мухин Н. А., Косарев В. В., Бабанов С. А., Фомин В. В.* Профессиональные болезни. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

3. *Новиков В. А.* Влияние электромагнитного излучения беспроводных соединений на морфологию биожидкости человека // Биомедицинская инженерия и электроника. 2015. Т. 8, № 1.

4. *Оноприенко М. Г.* Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. М.: ИНФРА-М, 2014.

5. *Тома А. И., Анисимова А. С., Елкин В. А.* Пункционная деструкция опухолей и патологически измененных тканей электромагнитным излучением сверхвысокочастотного диапазона (СВЧ) // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2012. Т. 13, № 2.

Научный руководитель *Б. И. Бортник*

**Ю. А. Банных**

*Колледж Уральского государственного экономического университета,  
г. Екатеринбург*

## **Экологическая ситуация в Екатеринбурге с точки зрения риелтора**

**Аннотация.** В статье приведен сравнительный анализ экологического благополучия и неблагополучия различных районов г. Екатеринбурга с точки зрения потенциальной покупки или аренды недвижимости.

**Ключевые слова:** загрязнение экологическая ситуация; экологическое благополучие.

У риелторов часто спрашивают: в каком районе города лучше покупать жилье, чтобы не прогадать в плане «экологической обстановки». Попробуем ответить на этот вопрос и дать несколько рекомендаций для покупателей (или арендаторов) недвижимости. Для начала следует определить факторы риска, на которые стоит обращать внимание при изучении экологической обстановки будущего места для постоянного проживания. Перечислим эти факторы:

1. Загрязнение воздуха. Главным загрязнителем воздуха в Екатеринбурге признан автотранспорт – машины выдают в атмосферу мегаполиса 88,5% вредных выбросов (остальное – промпредприятия, ТЭЦ, частный сектор). Большую часть вреда для организма причиняет именно вдыхание воздуха богатого разнообразными примесями. Это самый серьезный риск-фактор, на который нужно обращать внимание в первую очередь.

2. Загрязнение воды. МУП «Водоканал» изо всех сил старается очищать воду, которая подается в наши квартиры, однако состояние канализационных труб оставляет желать лучшего. И вместо чистой во-

ды мы получаем порой воду с характерным цветом и запахом, которую не то что пить – в которой мыться то небезопасно. Сюда же можно отнести и состояние воды в водоемах города – слишком сильно загрязненные водоемы могут весьма неприятно пахнуть и испарять в атмосферу далеко не самые безопасные микроэлементы.

3. Загрязнение земли. Тут речь идет, в первую очередь, о двух полигонах для свалки мусора – Верхнепышминском и Ширококореченском. Основной вред таких свалок – большое скопление крыс, птиц и прочей живности, которая подцепляет на этих свалках друг от друга различных паразитов и разносит их на себе по всему городу. Также к загрязнению земли можно отнести загрязнение почвы на территории бывших заводов. У нас в последнее время стало модным строить апартаменты и жилые дома на территориях расположения бывших вредных производств, к примеру – апартаменты на Ленина, 8, построенный на территории бывшего ОЦМ («Екатеринбургский завод обработки цветных металлов») или ЖК «Бажовский», построенный на территории бывшего Шарикоподшипникового завода.

4. Радиационное загрязнение. Многие экологи говорят об относительно радиационной безопасности нашего города. Однако не следует сбрасывать со счетов Белоярскую АЭС, которая не может не оказывать воздействия на прилегающие к ней территории и Восточно-Уральский радиоактивный след – результат аварии 1957 г. на комбинате «Маяк», который, по мнению некоторых экспертов-экологов может при определенных обстоятельствах дотягиваться до южных пригородов Екатеринбурга. Но радиация – это меньшее из наших зол – куда больший вред, все же, наносит загрязненность воздуха и питьевой воды.

Теперь давайте проанализируем конкретные районы города с точки зрения экологического благополучия.

1. Ленинский район. Это лидер и антилидер одновременно. С одной стороны, в центре экология плохая – там скопление автотранспорта. С другой стороны, микрорайон Юго-Западный экологи хором называют благоприятным по розе ветров и по концентрации вредных веществ. Выбросы Ревдинского СУМЗа, которые приносит в Екатеринбург, сюда едва попадают. Неплох и Академический, несмотря на близость Ширококореченской свалки, экологическая ситуация там не хуже, чем в среднем по городу.

2. Орджоникидзеvский район. Один из экологических антилидеров, сосредоточение промышленности. Проигрывает только микрорайону «Центр». Проблему там создают не столько сами крупные заводы, сколько различные небольшие производственные компании, которые арендуют площади у крупных заводов для своих технологических про-

цессов. Если контролировать крупные заводы у нас в стране умеют, то организовать грамотный надзор над такими небольшими производствами пока не получается. Основной вредный вклад, по мнению экспертов, как мы поняли, вносят именно такие «арендаторы». Также на границе Верхней Пышмы и Екатеринбурга наблюдается мощный геохимический барьер – это ограниченная зона выпадения вредных веществ, которые выбрасывает «Уралэлектромедь». Здесь в верхних слоях почвы наблюдаются высокие концентрации большого спектра тяжелых металлов – меди, цинка, ртути, свинца, мышьяка, кадмия. Также, не стоит забывать, что через район проходит крупная транспортная магистраль, по которой едет из города на север и обратно много грузового и легкового автотранспорта.

3. Кировский район. Направление у экологов серьезных нареканий не вызывает – оно чище, так как здесь нет крупных промпредприятий. Но минус-фактором является то, что автомобильного транспорта в районе достаточно много, это ведь фактически центр, а ко всему прочему через этот район ездят на работу в Екатеринбург жители Березовского и порой даже жители Верхней Пышмы.

4. Октябрьский район. В направлении Истока и Кольцово очень сильно ощущаются малоприятные запахи с птицефабрики – особенно при соответствующем направлении ветра. Но место, по мнению экологов, довольно благополучное, за исключением разве Шарташского рынка и Синих Камней.

5. Чкаловский район. Ботаника и Автовокзал в условной категории риска в основном из-за большого скопления автомобильного транспорта (особенно прогревающиеся по утрам машины в «каменных джунглях» Ботаники). Хуже обстоят дела на Вторчермете, там работает завод «Вторчермет НЛМК Урал» и Екатеринбургский жиркомбинат, выбросы которого накрывают район неприятным запахом. У завода «Уралхиммаш» схожая судьба с Уралмашем: предприятие хоть и сократило объемы производства, но большая часть его территории ушла в аренду маленьким заводам – со всеми вытекающими последствиями. Также на Химмаше порой отчетливо звучат ароматы из соседствующей «Птицефабрики». На экологию они конечно влияют не сильно, но от этого жителям микрорайона легче не становится.

6. Верх-Исетский район. Завод «ВИЗ-Сталь», по данным экологов, является опасным загрязнителем второго типа (химические загрязнения), как и Уралмашзавод, и «Уралхиммаш», однако, по словам тех же экспертов-экологов, предприятие много инвестирует в очистные сооружения и вообще занимается охраной окружающей среды. Так что больших опасений у экологов обстановка в этом районе не вызывает.

Широкая речка при этом находится в самой благоприятной зоне, так как этот микрорайон ощутимо удален от «цивилизации» и заводов.

7. Железнодорожный район. «Новую» сортировку и район ЖД Вокзала экологически-благополучными районами назвать сложно – слишком густонаселенные это районы, с большим количеством автотранспорта у жителей и большим количеством транспортных магистралей в самом районе. А дальнюю «старую» сортировку, примыкающую к лесному массиву, с учетом розы ветров по чистоте воздуха эксперты называют наиболее предпочтительным для жизни районом. В геоэкологическом отношении довольно благополучен и поселок Семь Ключей.

Экологические советы:

1. Стремиться избегать жилья около крупных транспортных магистралей. Единственное спасение в этом случае – этаж выше 12-го и окна во двор. В идеале – дом должен располагаться минимум в 200 м от проезжей части.

2. Если перед домом большая парковка или стоянка грузового автотранспорта, то по вредности это не лучше работающего завода на соседней улице. Особенно зимой, когда все «прогревают» свои автомобили. При прогреве двигателей получается максимальная концентрация вредных для человека веществ.

3. Стремиться жить подальше от центра города, чтобы избежать самого серьезного риск-фактора – вдыхания воздуха, богатого выхлопными газами. Как компромиссный вариант – жить неподалеку от больших рекреационных зон – парков, скверов, водоемов.

4. Близко к самим водоемам жить не стоит. Вредные вещества испаряются с акваторий и отравляют воздух, которым дышат жильцы ближайших домов. Особенно это касается речки Иеть.

5. При выборе места проживания, избегайте, по возможности, близости крупных заводов. Тут все достаточно очевидно и пояснений не требует.

6. По возможности избегайте соседства заправок, железнодорожных или трамвайных путей. Если это заправочная станция, то почва пропитывается бензином сквозь асфальт на 5–6 м. Жители первых, вторых и третьих этажей жилых домов часто жалуются на количество этой сажи в квартире, а ведь они не просто вытирают ее с подоконников – они дышат этим.

7. Избегайте близкого соседства полигонов хранения отходов и мест захоронения скота.

8. Не рекомендуется жить в домах, построенных на территории бывших заводов или на месте бывшей свалки отходов.

9. Обращайте внимание на воду, которую вы пьете. Лучший вариант – самостоятельный набор воды где-нибудь за городом в источнике, на который вы лично заказывали независимую экспертизу. Альтернативный вариант – заказ бутилированной воды из пригородных компаний по доставке. Если этот вариант недоступен, обязательно кипятите и фильтруйте воду, которую наливаете из-под крана, не пейте ее сырой.

Научный руководитель *И. В. Гордеева*

*Д. Е. Васильева*

*Колледж Уральского государственного экономического университета,  
г. Екатеринбург*

## **Анализ мнений учащихся колледжа УрГЭУ об экологической ситуации в Екатеринбурге**

**Аннотация.** В работе рассматриваются результаты исследования, проведенного среди учащихся колледжа Уральского государственного экономического университета. Исследование представляло собой анкетирование, направленное на выяснение мнения учащихся об экологической ситуации в Екатеринбурге.

**Ключевые слова:** анкетирование; экологическое образование; экологическая ситуация; уровень экологической культуры.

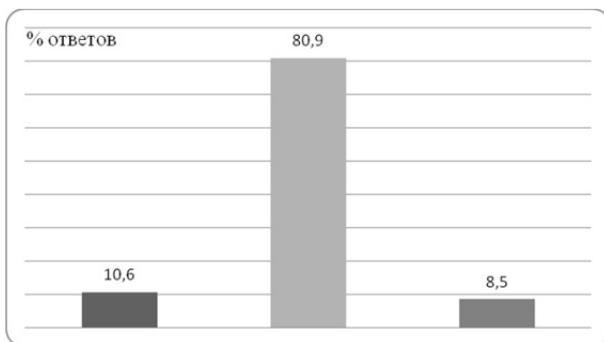
Состояние окружающей среды и обеспечение все возрастающего населения земного шара природными ресурсами, необходимыми не только для удовлетворения потребностей, но и для дальнейшего развития цивилизации по пути научно-технического прогресса, относятся к числу глобальных проблем, стоящих перед современным человечеством. По словам Г. В. Лисичкина, современный глобальный экологический кризис «является следствием всей совокупности хозяйственной деятельности нашей цивилизации и проявляется в изменении характеристик природной среды в масштабах нашей планеты и, таким образом, опасен для всего населения Земли» [2, с. 11]. Разумеется, РФ не является исключением в силу того, что отечественная экономика по-прежнему остается ресурсозависимой и чрезвычайно природоемкой, что усугубляется массовым загрязняющим воздействием выбросов крупных промышленных предприятий на состояние окружающей среды.

Чрезвычайно низкая экологическая культура является нередко первичной причиной разнообразных проблем, касающихся состояния окружающей среды – от многочисленных лесных пожаров до буквального «обрастания» населенных пунктов и дачных поселков несанкционированными свалками бытовых отходов. В связи с этим особое значение приобретает экологическое воспитание и просвещение российского

населения, достигаемое, в том числе, через систему преподавания соответствующих дисциплин в средних и высших учебных заведениях. Следует отметить, что за последние несколько десятилетий отечественная педагогическая наука накопила значительный опыт в области преподавания предметов, затрагивающих как изучение разнообразных законов функционирования природных экосистем, так и принципов рационального природопользования. В разнообразных публикациях отмечаются как проблемы, стоящие перед современным российским экологическим образованием, так и принципы формирования экологической культуры в системе вузов и ссузов [4; 5]. В то же время приходится признать, что гораздо меньшее внимание уделяется исследованиям, посвященным выявлению реальной картины отношения российской молодежи к разнообразным экологическим проблемам современности, т.е. мониторингу уровня экологической культуры. Можно отметить, в частности, работу О. Ю. Мельниковой и Е. А. Оробинской, отражающую результаты оценки экологической компетентности студентов различных направлений подготовки [3], психологический анализ субъективного отношения к экологическим проблемам современной молодежи, проведенный Н. В. Кочетковым [1], а также ряд других работ [4; 5]. В то же время в зарубежных источниках информации тема мониторинга экологического сознания молодежи относится к числу популярных. Отмечается, что с точки зрения как исследователя-теоретика, так и практикующего специалиста, чрезвычайно важно знать «как экологические проблемы воспринимаются обществом и как общество реагирует на данные проблемы» [6]. В целом ряде публикаций отражены не только обработанные результаты социологических опросов молодежи самых разнообразных стран, но и представлены данные, нередко взаимоисключающие, о корреляции (или отсутствии таковой) между уровнем экологического сознания и гендерной, расовой, религиозной, социально-экономической, образовательной и возрастной составляющими. Можно заключить, что данные публикаций существенно варьируют в зависимости от конкретного региона исследования и видов вопросов, присутствующих в анкетах. Все это свидетельствует о незавершенности картины и актуальности дальнейших аналогичных работ.

Целью настоящего исследования являлось изучение некоторых аспектов экологической культуры учащихся на примере колледжа Уральского государственного экономического университета (Екатеринбург). В анонимном анкетировании принимали участие студенты первого и второго курса, изучающие дисциплину «Экологические основы природопользования» (всего 88 чел.). На рисунке представлены данные по оценке учащимися экологической ситуации в Екатеринбурге, для которого типичны все проблемы российских мегаполисов, усугубляющиеся чрезвычайно высокой плотностью жилищной застройки и concentra-

цией крупных промышленных предприятий как в городской черте, так и в ближайших спутниках. Примечательно, что только 1/8 всех студентов, принявших участие в анкетировании, признают Екатеринбург экологически неблагополучным городом, что может свидетельствовать как о недостаточной информированности, так и о неадекватности восприятия самого понятия «экологически неблагополучный». Действительно, в последние годы в федеральных и региональных СМИ нередко наблюдается смешивание понятий «экологически благополучный» и «комфортный, благоустроенный». Екатеринбург является динамично развивающимся городом с высокими темпами жилищного строительства и достаточно развитой инфраструктурой, что выгодно выделяет его на фоне населенных пунктов областного подчинения. В то же время ни качество городских водоемов, включая реку Исеть, ни состояние городской флоры, принимающей на себя «основной удар» последствий атмосферного загрязнения, никоим образом не позволяют отнести данный город к числу экологически благополучных. Заметим, что около 9% опрошенных считают Екатеринбург именно таковым.



Результаты ответов учащихся на вопрос «Охарактеризуйте Екатеринбург с точки зрения экологической ситуации. А. Экологически неблагополучный город; Б. Уровень загрязнения – средний; В. Экологически чистый город»

Результаты проведенного исследования позволяют заключить, что уровень экологической культуры учащихся характеризуется наличием противоречивых тенденций. Кроме того, значительная часть учащихся недостаточно адекватно воспринимает понятие «экологически неблагополучный город», плохо представляя себе реальную ситуацию в регионе проживания. Все это, безусловно, свидетельствует о пробелах в области экологического воспитания и образования, а также о том, что программа последнего требует корректировки, возможно, с использованием инновационных, в том числе интерактивных, технологий.

## Библиографический список

1. *Кочетков Н. В.* Определяющие компоненты субъективного отношения к экологическим проблемам учащейся молодежи // Социальная психология и общество. 2011. №1.
2. *Лисичкин Г. В.* Экологический кризис и пути его преодоления // Человек и среда его обитания. М.: Мир, 2003.
3. *Мельникова О. Ю., Орбинская Е. А.* Мониторинг экологической компетентности студентов гуманитарных направлений подготовки (на примере АНО ВПО «Омский экономический институт») в свете концепции устойчивого развития цивилизации // Казанская наука. 2014. № 11.
4. *Ниязова А. А.* Формирование экологической культуры студента как составляющая профессионального образования // Фундаментальные исследования. 2012. № 9(3).
5. *Рахматуллина Е. В., Самчук Н. М.* Принципы формирования экологической культуры студентов суза // Успехи современного естествознания. 2005. № 3.
6. *Aydin F., Çepni O.* University students' attitude towards environmental problems: a case study from Turkey // International Journal of the Physical Sciences. 2010. Vol. 5, no. 17.

Научный руководитель И. В. Гордеева

***В. С. Воробьева***

*Колледж Уральского государственного экономического университета,  
г. Екатеринбург*

## **Оценка влияния загрязняющих веществ на живые организмы с помощью биоиндикации на примере гречихи посевной**

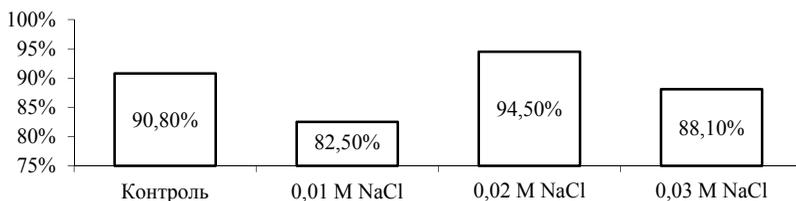
**Аннотация.** В статье представлены результаты исследования влияния растворов NaCl концентраций 0,01 М, 0,02 М и 0,03 М на всхожесть семян и развитие проростков гречихи посевной, традиционно относимой к гликофитным растениям. Показано, что низкие концентрации раствора хлорида натрия (особенно 0,02 М) способны оказывать стимулирующее воздействие на прорастание семян, длину основного корешка и гипокотили проростков на протяжении первых пяти суток проращивания.

**Ключевые слова:** биоиндикация, гречиха посевная, прорастание семян, развитие проростков, хлорид натрия.

Одной из серьезных проблем, стоящих перед современным земледелием, является засоление сельскохозяйственных земель, обусловленное природными и антропогенными причинами. В настоящее время избыточному засолению подвержено около 7% мировых сельскохозяйственных площадей и наблюдается тенденция к прогрессированию данного явления. Избыточное содержание ионов  $\text{Na}^+$  и  $\text{Cl}^-$  в почве

и водных растворах продуцирует осмотический стресс, ионный дисбаланс и целый ряд других негативных последствий, таких как нарушение аэрации корней [1]. Согласно ряду исследований, развитие корней в меньшей степени подвержено влиянию солевого стресса, нежели формирование надземной части растений, хотя также зафиксирована обратно пропорциональная зависимость между относительной скоростью прирастания корней и концентрацией NaCl в растворе [2; 3; 4].

Гречиха посевная относится к числу растений, чувствительных к солевому стрессу, ингибирующему рост корней и надземной части проростков. В то же время в большинстве исследовательских работ изучалось влияние на гликофитные виды относительно высоких концентраций хлорида натрия (0,05 М и выше). В настоящей работе изучался эффект низких концентраций растворов данной соли. Методика эксперимента заключалась в следующем. Семена в количестве 40 шт. помещались в стеклянные чашки Петри с фильтровальной бумагой и смачивались дистиллированной водой (контрольные условия), либо раствором NaCl концентраций 0,01 М, 0,02 М и 0,03 М в объеме 5 мл. Проращивание осуществлялось при комнатной температуре (23–25 °С) на протяжении пяти суток. Начиная со вторых суток проращивания ежедневно оценивалась всхожесть семян, а в течение последующих трех суток регулярно измерялась длина проростков (на третьи сутки), длина гипокотили и основного корешка (на четвертые и пятые сутки). Эксперимент осуществлялся на протяжении февраля 2017 г. в двух повторностях. Для обработки результатов эксперимента использовалась стандартная статистическая программа Microsoft Excel. Результаты экспериментальных данных представлены на рисунке и в таблице.



Влияние растворов хлорида натрия на всхожесть семян гречихи посевной (итоговые данные на пятые сутки эксперимента)

Как следует из рисунка, влияние NaCl на всхожесть семян гречихи посевной не демонстрирует однозначной зависимости: при минимальной концентрации поваренной соли всхожесть семян достоверно снижается по сравнению с контролем, но при дальнейшем увеличении концентрации раствора до 0,02 М последний начинает оказывать уже стимулирующий эффект, а при возрастании концентрации NaCl до

0,03 М всхожесть вновь снижается, хотя превышает аналогичный показатель для 0,01 М.

### Влияние растворов NaCl различных концентраций на длину главного корня и гипокотыля проростков гречихи посевной, мм

Концентрация раствора NaCl	2-е сутки		3-и сутки		4-е сутки		5-е сутки	
	Длина главного корня	Длина гипокотыля						
Контроль	11,9±0,2	–	12,5±0,3	14,7±0,1	16,1±0,4	20,5±0,4	16,7±0,5	25,2±0,6
0,01 М р-р	10,6±0,4	–	15,0±0,1	14,9±0,3	16,4±0,3	21,2±0,2	18,9±0,5	28,2±0,2
0,02 М р-р	13,9±0,4	–	16,7±0,6	16,2±0,3	17,4±0,5	22,6±0,3	19,9±0,4	31,1±0,4
0,03 М р-р	10,8±0,2	–	12,0±0,3	15,2±0,2	13,3±0,1	20,0±0,3	13,8±0,2	27,0±0,2

Как мы видим из таблицы, концентрация 0,01 М NaCl оказывает незначительное угнетающее воздействие на рост корешка, но в то же время не влияет на размер гипокотыля, а раствор хлорида натрия 0,02 М достоверно стимулирует рост как надземной, так и подземной части проростков *F. esculentum*, что было отмечено во всех повторностях эксперимента и подтверждается статистически достоверными отличиями обеих величин по сравнению с контролем. Таким образом, можно констатировать, что водный раствор NaCl определенных низких концентраций (0,01 М и особенно 0,02 М) не только не оказывает угнетающего воздействия на деление клеток и рост растений, но может стимулировать данные процессы, а 0,02 М раствор хлорида натрия также оказывает позитивное влияние на всхожесть семян гречихи посевной, что требует дальнейших исследований с использованием биохимических методов. Кроме того, интерес представляет сравнение полученных данных с результатами оценки влияния растворов NaCl этих же концентраций на всхожесть и прорастание семян других видов растений, традиционно относимых к гликофитным.

### Библиографический список

1. Гордеева И. В. Влияние низких концентраций раствора хлорида натрия на прорастание семян *Fagorum esculentum* // Успехи современной науки, 2016. Т. 5, № 11.
2. Alwan A. Effect of sodium chloride on response of two wheat cultivars (*Triticum aestivum* L.) at germination and early seedling stages // International journal of Applied Agricultural Sciences, 2015. Vol. 1(3).
3. Chachar Q. Influence of sodium chloride on seed germination and seedling root growth of cotton (*Gossypium hirsutum* L.) // Pakistan Journal of Botany, 2010. Vol. 40(1).
4. Mohammed M. Effect of sodium chloride on sunflower (*Helianthus annuus* L.) seed germination // Helia. 2002. Vol. 25, No. 37.

Научный руководитель И. В. Гордеева

*А. Е. Ворошилова*

*Колледж Уральского государственного экономического университета,  
г. Екатеринбург*

## **Использование растений в качестве тест-объектов биоиндикации при изучении экологических дисциплин**

**Аннотация.** В статье рассматривается использование метода биоиндикации в научно-исследовательской деятельности студентов при изучении экологических дисциплин. Отмечается, что данный метод позволяет наглядно продемонстрировать последствия антропогенного воздействия на природные экосистемы.

**Ключевые слова:** биоиндикация, экологическое образование, экологический мониторинг, флуктуирующая асимметрия.

Изучение экологических дисциплин в высших учебных заведениях подразумевает сочетание изложения теоретических основ с формированием навыков практической научно-исследовательской работы, включающей использование экспериментов, позволяющих не только вовлечь студентов в процесс оценки состояния окружающей среды, но и продемонстрировать результаты антропогенного воздействия на различные биологические объекты [3, с. 315]. Биоиндикация представляет собой один из наиболее удобных методов экологического мониторинга, хотя исследования состояния экосистем с помощью данного метода не всегда отличаются высокой точностью, так как нередко не позволяют выявить конкретный загрязняющий фактор, вызывающий фиксируемую реакцию живых организмов [1, с. 118]. Это, в свою очередь, порождает некоторые проблемы в области интерпретации сделанных выводов. Однако поскольку для лабораторных исследований на занятиях важен в первую очередь качественный анализ антропогенного воздействия, то биоиндикационные методы в данном случае могут быть полезны. Обычно при выборе надлежащего биоиндикатора руководствуются следующими критериями:

- 1) выбираются эврибионтные виды;
- 2) выбранный вид должен легко идентифицироваться даже неспециалистами;
- 3) вид должен быть широко распространенным в конкретной экологической системе;
- 4) способность вида аккумулировать поллютант должна быть такой, чтобы это можно было не только выявить, но и количественно оценить.

Если применить данные критерии выбора биоиндикаторов в качестве материала для лабораторных исследований на занятиях, то в качестве оптимальных объектов можно рекомендовать толерантные к урбанизированным условиям виды деревьев – тополь черный *Populus nigra*, березу повислую *Betula pendula*, липу европейскую *Tilia europaea*. Данные виды растений устойчивы к влиянию загрязняющих факторов и проявляют специфические реакции на воздействие поллютантов, причем не представляет сложности оценить эти реакции как с качественной, так и с количественной стороны [2].

Основная часть исследований, осуществляемых студентами УрГЭУ на занятиях, сводится к следующему. В конце сентября - начале октября учащиеся собирают листья всех перечисленных видов деревьев в разных районах г. Екатеринбурга – парковой зоне, дворах и вдоль магистралей с интенсивным транспортным потоком. Затем в лабораторных условиях изучаются листовые пластины. Качественная оценка состояния среды производится на основании анализа листовой поверхности с целью выявления разнообразных повреждений и пятен. Известно, что повышенная концентрация в атмосфере целого ряда соединений, таких как оксиды серы и азота, вызывает появление специфических бурых пятен на листовых пластинах (некроз тканей). Так как на протяжении всего вегетационного периода листья аккумулируют содержащиеся в воздухе загрязняющие соединения, то максимальное повреждение фиксируется в период листопада. Сравнение поврежденных листьев с аналогичными объектами из экологически более благополучных условий позволяет сделать заключение сразу и о степени загрязнения атмосферы, и о влиянии последнего на растительные организмы. Во время данных занятий студенты убеждаются, что не следует сжигать опавшую с деревьев листву в городских условиях, чтобы избежать повторного поступления в атмосферу опасных соединений, улавливаемых естественными фильтрами.

Кроме того, с помощью определения коэффициента флуктуирующей асимметрии листовых пластин осуществляется количественная оценка состояния среды. Для получения предварительных выводов необходимо определить коэффициент асимметрии для статистически значимого количества объектов: как правило, не менее 100 листьев с деревьев всех трех видов из трех контрастных по экологическому состоянию точек города. Экспериментальные исследования показывают, что наибольшие значения коэффициента асимметрии наблюдаются у листьев, взятых с деревьев, растущих вдоль автомагистралей. В результате работы подтверждается тезис, что основным источником загрязнения атмосферы в урбозкосистемах является транспорт.

Таким образом, использование относительно доступных в исполнении методов биоиндикации позволяет выявить эффект от антропогенного воздействия на природные экосистемы, в том числе и в долгосрочной перспективе. Наглядная демонстрация реального состояния даже относительно толерантных к загрязнению атмосферы видов растений показывает подлинные масштабы деструктивной антропогенной деятельности в процессе урбанизации и заставляет учащихся задумываться о последствиях данной деятельности и для самого человека.

### Библиографический список

1. Балакирев И. В., Никишова А. С., Ильякова Е. Е., Липник С. И. Применение методов биоиндикации при экологическом мониторинге объектов добычи газа // Вести газовой науки, 2013. № 2(13).
2. Гордеева И.В. Использование элементов научно-исследовательской деятельности при обучении дисциплинам экологического профиля // Nauka-Rastudent.ru. 2016. № 4.
3. Мусеев Н. Н. Расставание с простотой. М.: Аграф, 1998.

Научный руководитель *И. В. Гордеева*

*А. А. Карачева*

*Колледж Уральского государственного экономического университета,  
г. Екатеринбург*

## Правда об экологической ситуации в Екатеринбурге

**Аннотация.** В статье рассматривается экологическая ситуация, сложившаяся на территории г. Екатеринбурга в последние несколько лет. Особое внимание уделяется основным источникам загрязнения атмосферы и наиболее опасным загрязняющим веществам.

**Ключевые слова:** загрязнение атмосферы, загрязнение водоемов, охрана окружающей среды, экологическая ситуация.

Экологическое состояние Екатеринбурга – тема довольно мифологизированная: считается, что чище у парков и водоемов, вдали от промышленного севера города. Экологи отмечают: собирать сведения о состоянии окружающей среды города приходится по крупицам, причем данные в Госдокладах даны далеко не исчерпывающие – финансируется экологический мониторинг недостаточно. Автор изучил доступные официальные документы, характеризующие экологическое состояние Екатеринбурга и окрестностей, свел воедино мнения экологов и городских властей, чтобы разобраться: чем дышат жители уральского мегаполиса, какую воду пьют, а также, где расположены относительно благополучные районы, а где жить не рекомендуется.

Главными отравителями атмосферы в Екатеринбурге признаны бензпирен, формальдегид, диоксид азота, этилбензол и взвешенные вещества (по данным Госдоклада о состоянии и охране окружающей среды области в 2014 г.). Бенз(а)пирен – вещество первого класса опасности, один из самых мощных канцерогенов, при этом широко распространенный. Образуется при сжигании твердых и жидких органических веществ, в том числе нефти и нефтепродуктов, древесины, антропогенных отходов (может образовывать и без горения). Также выделяется при курении. В организм попадает с пищей и водой, через кожу и путем вдыхания. Химически и термически устойчив, оказавшись в организме, накапливается в нем и действует постоянно. Внедряется в комплекс ДНК, вызывая необратимые мутации, которые переходят в последующие поколения. Формальдегид – вещество второго класса опасности. Бесцветный газ с резким запахом. Токсичен, негативно воздействует на генетический материал, репродуктивные органы, дыхательные пути, глаза, кожный покров. Оказывает сильное действие на центральную нервную систему, внесен в список канцерогенных веществ. Диоксид азота – высокотоксичен, даже в небольших концентрациях раздражает дыхательные пути, в больших вызывает отек легких. Воздействует в основном на дыхательные пути и легкие, а также вызывает изменения состава крови, в частности, уменьшает содержание гемоглобина. Снижает сопротивляемость к заболеваниям, вызывает кислородное голодание тканей, особенно у детей. Усиливает действие канцерогенных веществ, способствуя возникновению злокачественных новообразований. Оксиды азота, улетучивающиеся в атмосферу, способны вызывать кислотные дожди. При низких температурах диоксид азота становится бесцветным. Взвешенные частицы – сухие вещества, находящиеся в воздухе (пыль, зола, сажа, дым, сульфаты, нитраты и др.). Могут образовываться и без участия человека, в результате почвенной эрозии. При проникновении в органы дыхания приводят к нарушению системы кровообращения, влияют на респираторный тракт и другие органы. Люди с хроническими нарушениями в легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, частыми простудными заболеваниями, пожилые и дети особенно чувствительны к влиянию мелких частиц, которые составляют обычно 40–70% от общего числа взвешенных частиц. Этилбензол – бесцветная жидкость с запахом, напоминающим бензин. При вдыхании паров этилбензола человек начинает чувствовать сонливость, усталость, головную боль. При длительном воздействии на организм человека этилбензол провоцирует хронические заболевания крови и печени. Известно, что средние за год концентрации всех главных загрязняющих воздух веществ, кроме этилбензола, были выше предельно допустимо-

го. В целом главным загрязнителем воздуха в Екатеринбурге признан автотранспорт – машины выдают в атмосферу мегаполиса 88,5% вредных выбросов (остальное — промпредприятия, ТЭЦ, частный сектор).

Отметим, что в список предприятий – основных загрязнителей воздуха региона вошли только пять компаний, работающих в Екатеринбурге и городах-спутниках: «Уралэлектромедь» выбросила в атмосферу в 2014 г. 600 т загрязняющих веществ, серебро и бронза у ЕМУП «Спецавтобаза» (полигон «Широкореченский» – 4,6 тыс. т, полигон «Северный» – 2,5 тыс. т). Последние строчки у Уральского завода РТИ (0,4 тыс. т) и «Уралмашзавода» с 0,2 тыс. т вредных выбросов. Вообще же в Госдокладе отмечено: в 2010 г., 2012–2013 гг. атмосферный воздух в Екатеринбурге был загрязнен очень высоко, а в 2011 г. и в 2014-м стал просто высокозагрязненным. Причем в последние пять лет наметилась тенденция резкого снижения среднегодовых концентраций формальдегида. Правда, связано это с изменением санитарно-гигиенических нормативов, а не с реальным уменьшением концентраций вещества в воздухе. Также отмечается, что в 2014 г. уменьшилось среднее за год содержание диоксидов азота и мелкодисперсной пыли в воздухе.

Источниками водоснабжения города служат Волчихинское и Верхнемакаровское водохранилища, резерв – Верх-Исетский пруд. Как сказано в Генплане Екатеринбурга, характеризуются они высоким уровнем загрязнения вод и донных отложений – за счет поступления сточных, ливневых, талых вод, а также атмосферных выбросов загрязняющих веществ. На водоемах отсутствуют зоны санитарной охраны II пояса (спуск всех сточных вод и массовое купание не ограничены). Также не контролируется использование территории для промышленности, сельского хозяйства и строительства, продолжается выпуск в Верх-Исетский пруд промывных вод Западной фильтровальной станции и головных сооружений водопровода. В Госдокладе о состоянии окружающей среды сказано: качество воды большинства водных объектов на территории области не отвечает нормативным требованиям. В 2014 г. характерными загрязняющими веществами водоемов являлись соединения железа, меди, марганца, азот аммония. Устойчивыми загрязняющими веществами были цинк и никель.

Повышенное содержание железа в воде придает ей ржавый цвет и неприятный вяжущий привкус. Постоянное употребление такой воды может привести к отложению соединений железа в органах и тканях. Очень высокие дозы железа в воде могут быть смертельными.

Повышенная концентрация меди может вызвать острое нарушение функции желудочно-кишечного тракта: тошноту, рвоту, понос. У людей, перенесших заболевания печени, например вирусный гепатит, об-

мен меди нарушен, и длительное ее употребление с водой может способствовать развитию цирроза печени. Высокое содержание солей цинка в воде может вызвать отравление. Ежедневное употребление такой воды приводит к образованию эрозий на слизистой желудка, повышает фракции холестерина крови.

Повышенное содержание аммония указывает на ухудшение санитарного состояния водоема. По словам экологов, данных о водоемах с экстремально высоким уровнем концентрации вредных веществ в открытых источниках нет. Но горожанам стоит знать и понимать, что основные источники водоснабжения Екатеринбурга серьезно загрязнены. При этом городской «Водоканал» ведет очистку воды и выдает ее в сети в надлежащем качестве. Однако состояние сетей оставляет желать лучшего, они старые. Про Екатеринбургские водоемы в госдокладе не написано, так как они не находятся в ведении региона. Эксперты отмечают: чистых водоемов в Екатеринбурге нет, особенно плачевное состояние воды в реке Исети. По данным экологов, в городе только 10–15% предприятий оборудованы системой стоков, остальные незаконно врезаются в ливневую канализацию и сбрасывают отходы производства туда.

Городской комитет по экологии раз в неделю чистит водную поверхность реки Исети от мусора – на участке от ул. Бебеля – Токарей до пер. Базового. Дважды в неделю специалисты проделывают то же самое с Городским прудом и Плотинкой. На остальных водоемах Екатеринбурга такая работа не ведется.

По словам главы городского комитета по экологии и природопользованию Е. Свалова, в администрации ведут инвентаризацию системы ливневой канализации. В стратегическом плане предусмотрено строительство очистных сооружений на ливневой канализации, но продолжение работ зависит от финансирования. Свалов добавляет, что в Екатеринбурге есть около 40 обустроенных родников – минимум два раза в год воду из них отправляют на анализ. Обычно ее качество бывает неудовлетворительным весной, а также в летне-осенний период. Экологи отмечают: под городом есть не только вода, которая выходит на поверхность через родники, но и нефтяные пятна и соляные озера – так называемые «техногенные месторождения полезных ископаемых» нередко обнаруживают при буровых работах. Но, по мнению Е. Свалова, катастрофических проблем с экологией в Екатеринбурге нет. Уральский мегаполис – единственный из городов-миллионников страны, окруженный лесами. Плюс здесь много лесопарков, а в жилых районах города есть парки, скверы, лесные массивы.

Научный руководитель *И. В. Гордеева*

*К. И. Косарева*

*Колледж Уральского государственного экономического университета,  
г. Екатеринбург*

## **Анализ экологической культуры студентов колледжа УрГЭУ**

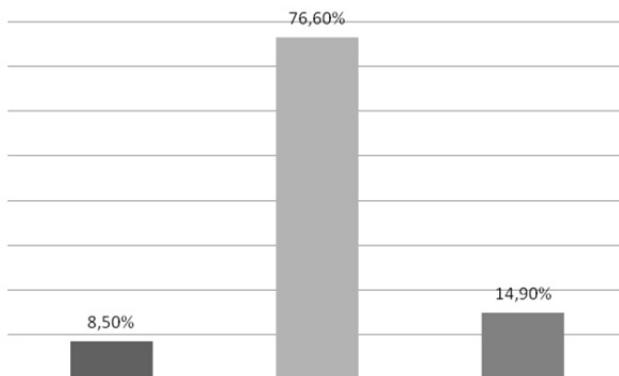
**Аннотация.** В данной работе рассматриваются результаты исследования, проведенного среди учащихся колледжа Уральского государственного экономического университета. Согласно результатам опроса, большинство учащихся выражает готовность в перспективе выделять денежные средства на решение экологических проблем, однако многие выражают сомнения в способности России выйти из состояния экологического кризиса самостоятельно.

**Ключевые слова:** анкетирование, биосфера, экологическая культура, экологический кризис.

Не секрет, что биосфера в настоящее время находится под мощным прессингом, вызванным последствиями невиданных ранее в истории темпов вовлечения в хозяйственное использование все новых ресурсов и дальнейшего промышленного освоения разнообразных территорий. Среди основных барьеров на пути экологизации российской экономики, наряду с правовыми, экономическими и технологическими, В. А. Черешнев выделяет сохраняющуюся «экологическую безграмотность и непросвещенность» нашей страны, безотносительно от региона проживания, социального статуса и уровня доходов [2, с. 279]. Целью настоящего исследования являлось изучение некоторых аспектов экологической культуры учащихся на примере колледжа Уральского государственного экономического университета (Екатеринбург). В анонимном анкетировании принимали участие студенты первого и второго курса, изучающие дисциплину «Экологические основы природопользования» (всего 88 чел.). Учащимся были предложены 11 вопросов, объединенных в три группы: а) вопросы гносеологического плана (уровень знаний об экологических проблемах); б) вопросы, затрагивающие активно-деятельностный компонент экологического сознания (готовность лично участвовать в решении экологических проблем); в) вопросы, призванные выявить экооптимистичный или экопессимистичный настрой учащихся в отношении дальнейших перспектив сосуществования человечества и биосферы [0]. На рис. 1–2 предлагаются результаты ответов на выборочные вопросы из каждой группы.

Результаты, представленные на рис. 1, отражают оценку активно-деятельностного компонента экологического сознания учащихся, а именно готовности последних выделять в своей будущей деятельности денежные средства на охрану окружающей среды. Подобные дан-

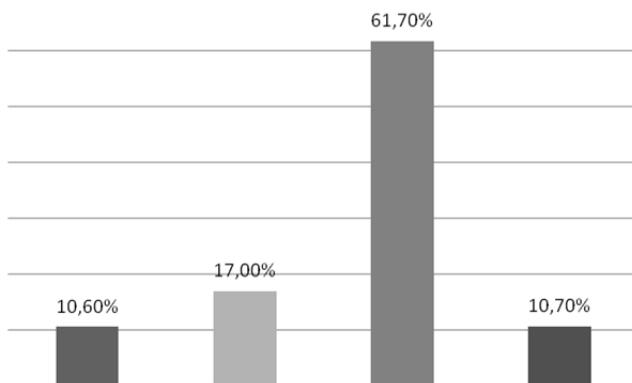
ные дают повод для осторожного оптимизма, так как только 15% не рассматривают данную перспективу в принципе. Большинство опрошенных готово в той или иной форме финансировать природоохранные мероприятия, правда, при условии наличия достаточно высоких доходов. Разумеется, подобные утверждения можно рассматривать лишь в качестве своего рода «декларации о намерениях», но даже в подобном случае следует признать наличие определенных экоцентричных мотивов в сознании молодежи. Особенно интересно, что количество учащихся, ответивших утвердительно на вариант Б, возрастет от первого (62,5%) ко второму (91,3%) курсу, в то время как число тех, кто выбрал вариант В, напротив, снижается (от 20,5 до 8,7%). Данный факт может свидетельствовать о формировании экологического сознания по мере взросления учащихся.



**Рис. 1.** Результаты ответов учащихся на вопрос: «Намерены ли Вы в своей будущей деятельности выделять деньги на охрану окружающей среды? А. Безусловно; Б. Да, при условии достаточно высоких доходов; В. Нет»

Уровень экологического оптимизма (пессимизма) студентов в отношении перспектив выхода Российской Федерации из экологического кризиса представлен на рис. 2. Мы можем отметить, что большинство учащихся убеждены в возможности выхода страны из данной ситуации самостоятельно либо в краткосрочной, либо в долгосрочной перспективе, причем приоритет отдается именно последнему варианту, превышающему, в своем максимуме продолжительность человеческой жизни. В то же время равное количество опрошенных либо возлагает основные надежды на помощь высокоразвитых стран (видимо, речь идет о финансовых и технологических вложениях), либо демонстрирует неверие в саму возможность подобной перспективы, очевидно полагая, что перманентное пребывание в состоянии экологического кризи-

са является нормальным для России, а возможно и для остального человечества. Данную категорию учащихся следует отнести к числу экологических пессимистов. Достаточно высокий процент последних внушает определенную тревогу, так как неверие в возможность успешного разрешения кризисной экологической ситуации закономерно порождает безразличие к состоянию окружающей среды и отсутствие желания что-либо делать для его улучшения.



**Рис. 2.** Результаты ответов учащихся на вопрос: «С чем Вы связываете возможность выхода России из состояния экологического кризиса? А. С помощью экономически развитых стран; Б. Страна справится самостоятельно в ближайшей (10–20 лет) перспективе; В. Страна справится самостоятельно в долгосрочной перспективе (50–100 лет) при условии стабильно развивающейся экономики; Г. Это неосуществимо»

Результаты проведенного исследования позволяют заключить, что уровень экологической культуры учащихся характеризуется наличием противоречивых тенденций. С одной стороны, подавляющее большинство опрошенных выражает готовность к финансированию природоохранных программ, причем количество желающих увеличивается по мере взросления. С другой стороны, велико количество пессимистов, либо не уверенных в способности Российской Федерации самостоятельно справиться с экологическими проблемами, либо вообще полагающих экологический кризис непреодолимым. Необходимы дальнейшие исследования, направленные на оценку тенденций в современном экологическом образовании и выявление влияния на формирование экологического мировоззрения социально-экономических, территориальных, социокультурных и других компонентов.

## Библиографический список

1. Гордеева И. В. Мониторинг экологической культуры российских студентов (на примере колледжа Уральского государственного экономического университета) // Педагогика и современность. 2016. № 3–4 (23–24).

2. Черешнев В. А. Экологическая доктрина России: качество жизни – забота гражданского общества // Стокгольм, Рио, Йоханнесбург: вехи кризиса. М.: Наука, 2004.

Научный руководитель *И. В. Гордеева*

*А. Н. Кудряшов*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Проектирование природного парка в Свердловской области

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы расширения территории природного парка «Бажовские места». Парк расположен в Сысертском районе Свердловской области. Рекомендуется расширить территорию парка за счет включения в нее природных и культурно-исторических комплексов Полевского района. Парк должен располагаться в пределах Полевского района и занимать площадь в 93 тыс. га к юго-западу от города Полевской.

**Ключевые слова:** особо охраняемая природная территория, заповедник, природный парк, экологический туризм, культурно-исторический памятник.

В нашей стране национальные парки возникли в конце XX века [0, с. 48]. Сейчас в РФ растет количество (но не всегда качество) национальных и природных парков. С другой стороны, система заповедников находится в кризисе. На этом фоне развивается экологический туризм, создаются новые природные парки. С одной стороны, новые особо охраняемые природные территории (ООПТ), на которых может и должен развиваться экологический туризм, нужны. С другой стороны, очень часто туризм вредит экологическому благополучию этих территорий, а, следовательно, в итоге губит их природное разнообразие и делает их непригодными для туризма. Поэтому проблема не просто создания, но комплексного грамотного использования природных и национальных парков очень важна.

Очень остро эта проблема стоит в Свердловской области и на Урале в целом. В настоящее время Средний Урал является экологически неблагополучной территорией. Поэтому именно здесь необходима организация структур, обеспечивающих рекреационные потребности населения, а также выделение специальных территорий, позволяющих обеспечить сохранение комфортных условий для отдыха.

В настоящее время на территории Свердловской области имеется два заповедника – «Висимский заповедник» и «Денежкин Камень», национальный парк «Припышминские» Боры и два природных парка «Оленьи Ручьи», «Река Чусовая» и «Бажовские места». Природный парк – это современный термин, возникший в XX в. В российском законодательстве природный парк определяется как «природоохранное рекреационное учреждение, находящееся в ведении субъекта Российской Федерации, территория которого включает в себя природные комплексы и объекты, имеющие значительную экологическую и эстетическую ценность, и предназначена для использования природоохранных, просветительских и рекреационных целей»<sup>1</sup>. Для того огромного пространства, которое занимает эта область, ООПТ явно недостаточно. В западных государствах на административных образованиях аналогичной площади и той же природной зоны обычно проектируется порядка 15–20 национальных парков [1, с. 49].

Идея создания природного парка «Бажовские места» принадлежала администрации Свердловской области. Работы по проектированию природного парка курировало Министерство природных ресурсов Свердловской области. Разработчиком проекта был Институт экологии растений и животных Уральского отделения Академии наук. Парк площадью 81 тыс. га предполагалось создать на территории Полевского и Сысертского районов. В границах парка должны были оказаться территории муниципального образования Полевской, Полевской-станционный, поселки Зюзельский, Косой Брод и Верхняя Сысерть.

Учитывая исторически сложившуюся ситуацию с освоением района, Полевской район предполагалось сделать местом проведения культурно-познавательных экскурсий, а Сысертский район – местом рекреации и развития экологического туризма. Само название парка «Бажовские места» предполагало, что зона парка охватит места, связанные с жизнью и деятельностью самого Павла Петровича Бажова и места действия его сказов Бажова. Действие большинства рассказов из первого тома «Малахитовой шкатулки» разворачивается в Полевском и его окрестностях. Реже упоминается Сысерть и ее заводы. Сама жизнь Бажова в большей степени связана с Сысертским районом. Герои Бажовских сказов заводчики Турчаниновы имели производство на территории обоих районов. Таким образом, маршруты культурно-познавательных экскурсий, связанные с именами Бажова и его героев, должны были пролегать как по территории Сысертского, так и по территории Полевского районов.

---

<sup>1</sup> Об особо охраняемых природных территориях: федер. закон от 15 февраля 1995 г. № 33-ФЗ, ст. 1.

Природный парк «Бажовские места» был создан в 2007 г. постановлением Правительства Свердловской области от 2 апреля 2007 г. № 275-ПП<sup>1</sup>. В настоящее время парк активно функционирует, пользуется я популярностью.

Но сама идея парка была реализована не полностью. Территория Полевского района в состав парка не вошла. Площадь парка составила 37839 гектар, вместо планируемых 81 тыс. га. Поэтому необходимо продолжить расширение парка, включив в него территории Полевского района. На территории Полевского района находятся многочисленные природные памятники, связанные с именем Бажова и представляющие интерес для развития культурно-познавательного туризма: гор Думная, гора Караульная, Азов-гора, Гумешковский рудник, Глубочинский пруд [2, с. 9].

В самом городе Полевской широко представлены культурно-исторические памятники: старая домна, Северская Часовня, церковь Святой Троицы, церковь Петра и Павла, дом Турчанинова (находится в развалинах), здание бывшей заводской конторы (в здании конторы сейчас находится колбасная фабрика), дом брата деда Бажова, находящийся на ул. Кикура, 96 (частный дом), бывший купеческий дом на ул. Ильича, 37, фундамент бывшей Николаевской часовни (на фундаменте бывшей Николаевской часовни возведен частный дом). В городе расположены три музея: Археологический (Музей Иткульской археологической культуры древних металлургов), Музей-домна, Историко-краеведческий музей [3, с. 9].

В окрестностях Полевского сохранились следующие памятники: фундамент здания бывшей пробирочной мастерской, построенной в 1725 г. и постоялый двор середины XVIII в. в селе Косой Брод; заброшенный рудник в селе Красная Горка; карьер по разработке мрамора и мраморные солнечные часы начала XVIII в. в селе Мраморском. Интерес представляет также поселок Зюзельское и деревня Полдневая как места, где происходит действие многих бажовских сказов, и село Раскуиха, интересное своей историей [4, с. 49].

Объединение на территории парка охранных зон в двух районах позволит сохранить уникальные природные и культурно-исторические комплексы Урала. Это также позволит создать полный вариант маршрута по бажовским местам, который будет включать в себя посещение Полевского, Сысерти, а также их окрестностей: Мраморского, Красной Горки, Раскуихи, Полдневой, Зюзелек и Азов-горы, Косого Брода. Еще

---

<sup>1</sup> *Об организации* особо охраняемой природной территории областного значения «Природный парк «Бажовские места»: постановление Правительства Свердловской области от 2 апреля 2007 г. № 275-ПП // Областная газета. 2007. № 23. С. 3.

один специализированный вариант маршрута уже предлагается и называется Полевской археологический. Другой специализированный маршрут также реализован в настоящее время и называется Полевской металлургический.

Включение территорий Полевского района в состав парка «Бажовские места» позволит решить следующие задачи:

1. Сохранить природные комплексы, имеющие значимую экологическую, эстетическую и рекреационную ценность.
2. Использовать территорию в целях экологического воспитания и отдыха населения.
3. Разработать и внедрить туристические маршруты, знакомящие население с культурным наследием Среднего Урала.
4. Разработать и внедрить эффективные методы охраны природы.
5. Создать и обеспечить условия для организации и проведения исследований состояния природной среды.
6. Проводить благоустройство и развитие инфраструктуры природных территорий.
7. Проводить профилактические работы по обеспечению безопасности при осуществлении различных видов отдыха населения.
8. Пропагандировать историко-культурные, экологические, природоохранные знания.
9. Проводить экологические маршруты.
10. Координировать деятельность всех заинтересованных организаций на основе единого плана организации парка.

#### **Библиографический список**

1. *Богданова С.* Экологический туризм: настоящее и будущее российских заповедников // Туризм. 2011. № 6.
2. *Горюн А. П.* Полевской. Екатеринбург: У-Фактория, 2013.
3. *Кожевников А. О.* О Полевском и полевчанах. Записки краеведа. Екатеринбург: У-Фактория, 2013.
4. *Коновалов Ю. В.* О происхождении уральских заводоладельцев Турчаниновых // Третьи Татищевские чтения. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2000.

Научный руководитель *Л. М. Канустина*

## **Мировая проблема оседания городов**

**Аннотация.** Проблема оседания городов является актуальной на сегодняшний день. Ученые пытаются минимизировать всевозможные последствия и избежать экологических и техногенных катастроф. Но достижение положительных результатов возможно только при общих усилиях всего мира.

**Ключевые слова:** наводнение, процесс оседания грунта, большое количество городов, обезвоженные земли.

Если город опускается в землю, но никто не замечает, действительно ли он тонет? Ученые нашли ответ на этот вопрос после многих лет незаманчивой участи Джакарты, столицы Индонезии, когда обычный прилив вызвал сильное наводнение: погибли 76 чел. и около 590 тыс. остались без крыши над головой. Процесс оседания грунта происходит медленно, зачастую он невидим, и лишь в редких случаях оказывает влияние на жизнь большого количества людей. Однако в докладе всемирного банка с 2013 г. предполагается, что к 2050 г. «риски от повышения уровня моря и затопления земель» обойдутся в крупных прибрежных городах до 1 трлн дол. в год. Согласно данным, опубликованным НАСА и Европейским космическим агентством в этом месяце, 715 км акведука в Калифорнии затонуло более чем на 60 см в течение 2013–2016 гг. Плотина Оровилль, которая держится на акведуке, находилась под угрозой затопления почти весь февраль. Почему города тонут?

Постепенное погружение большинства городов имеет несколько причин, как антропогенных, так и природных. Начнем с того, что сотни миллионов людей мигрируют в крупные города в поисках лучшей работы и более высокого уровня жизни. Это оказывает давление на определенные районы планеты. Бесконтрольное использование подземных вод является главным фактором бедствия быстроразвивающихся городов. Обезвоженные земли сжимаются под собственным весом. В Америке добыча подземных вод без соразмерного восполнения ответственна за 80% просадки. В Китае из-за неразумного откачивания вод пострадали более 50 городов. Некоторые города проседают под тяжестью огромных небоскребов; считается, что именно они являются причиной 30% проседания поверхности Шанхая. Есть и естественные причины. Большое количество городов, основанное на первозданных дельтах рек было непродуманно. Осадочная порода сжимается слишком медленно, чтобы человек заметил в течение своей жизни. В прошлом такое оседа-

ние было бы компенсировано многолетними запасами ила, накопленно-го проточными реками. Сегодня иловые осадки чаще управляются дамбами, построенными для пльвущих по течению строительных материалов или предназначенных для очистки судоходных путей.

В отличие от глобального потепления, проблема тонущего города локальна и в высшей степени разрешима. Gilles Erkens, геолог научно-исследовательского института Deltares в Нидерландах, отмечает, что в Токио правила, принятые в 1960-е гг. для ограничения добычи подземных вод, полностью прекратили оседание грунта. Бангкок, который был построен на болоте и опускался 5 см в год на рубеже XXI в. начал медленно восстанавливаться после принятия разумных решений по использованию подземных вод. Джакарта по-прежнему теряет 7,5 см в год, а в некоторых районах этот показатель составляет 25 см. В условиях кризиса был принят иной подход: строительство массивной дамбы, которая достигает 24 м в высоту и 40 км в длину. Венеция же построена на мягкой почве, поэтому она будет продолжать тонуть, какие бы меры не предприняли люди; венецианцы, чтобы свести к минимуму потери, должны переходить на более легкие строительные материалы, запретить проезд тяжелых грузовиков, пересекающие определенные магистрали и расширяться горизонтально, если это возможно. Уже более десятилетия разрабатывается план строительства надувных ворот на морском дне, которые могли бы подниматься для закрытия лагуны во время приливов. Некоторые идеи еще более утопичны: Швеция рассмотрела проект физического перемещения целого города неповрежденным на 3 км от Лапландии. Кирибати, крошечное тихоокеанского островное государство (которое больше боится изменения климата, чем просадки), хочет стать первой плавучей республикой в мире.

В связи с проблемами, связанными с изменением климата, политики склонны отказываться от большинства предложений о прекращении опускания суши. Они вынуждены следить за избирателями, которые несут на себе основную тяжесть огромных государственных расходов за счет высоких налогов. Однако в течение нескольких политических циклов, тонущий город может иметь последствия не только дорогостоящие, но и смертоносные. Подземные трубопроводы могут отклоняться или трескаться под давлением, вызывая отток воды и шлама на поверхность земли. Это может нарушить транспортные сети города, канализационные системы и другую гидротехническую инфраструктуру, такие как шлюзовые ворота, которые контролируют уровень воды в каналах. Дорогостоящая, неинтересная и непопулярная война с оседанием земли нуждается во всеобщей поддержке.

Научный руководитель *О. Б. Долганова*

*А. С. Медведева*

*Колледж Уральского государственного экономического университета,  
г. Екатеринбург*

## **Экологическая ситуация в Уральском федеральном округе**

**Аннотация.** В статье рассматривается экологическая ситуация в Уральском Федеральном округе. Основное внимание уделяется Свердловской области, на территории которой сосредоточено значительное количество крупных промышленных предприятий и автомагистралей, вследствие чего состояние атмосферного воздуха и водоемов является крайне неблагоприятным.

**Ключевые слова:** загрязнение атмосферы, токсичные вещества, загрязнение водоемов, экологическая ситуация.

Экологическая ситуация на Урале является крайне неблагоприятной, так как в данном российском регионе на относительно небольшой площади сконцентрировано огромное количество предприятий металлургии и машиностроения<sup>1</sup>. Именно в Уральском федеральном округе находятся базовые для нашего государства объекты ТЭК, цветной и черной металлургии, лесохимической промышленности, машиностроения и электроэнергетики. Следует учесть, что значительная часть данных предприятий до сих пор функционирует с использованием морально устаревших технологий, которые не соответствуют современным экологическим нормативам. Кроме того, сам процесс промышленного производства на подавляющем большинстве индустриальных объектов Уральского региона также далек от совершенства в плане экологии.

В настоящее время в Уральском федеральном округе функционирует свыше полутора тысяч промышленных предприятий, выбрасывающих такие высокотоксичные вещества как фенол, окиси азота и углерода, сероводород, соединения металлов: среди них более 50% загрязнения приходится на металлургические предприятия.

Среди общего объема атмосферных выбросов наибольший вклад вносит общественный и личный автотранспорт. Особенно страдает население крупных городов Свердловской области, в частности, на долю Екатеринбурга приходится свыше 70% общей массы атмосферных выбросов. Для ликвидации данной проблемы необходимо внедрение газоочистных систем, газоулавливающих и пылеулавливающих установок, фильтров и накопителей. Для уменьшения загрязнений от передвижных источников также требуется рационально спланированная

---

<sup>1</sup> *Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2015 г.* URL: <http://www.minpriir.midural.ru/gosudarstvennye-doklady>.

организация движения транспортного потока и работа над качеством моторного топлива и над внедрением альтернативных видов топлива.

Кроме того, Уральский регион является несомненным лидером в России по уровню загрязнения атмосферного воздуха токсичными выбросами также и со стационарных источников: они составляют более 20% от общего количества загрязнителей атмосферы. В наибольшей степени от атмосферного загрязнения выбросами из стационарных источников страдают природа и население Челябинской и Свердловской области. В данных регионах расположены промышленные предприятия, обеспечивающие более 10% вредных выбросов от общего количества загрязнителей атмосферы Уральского федерального округа. Например, ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» в течение года в среднем выбрасывает в атмосферу свыше 300 тыс. т токсичных веществ. Данная цифра соответствует объему вредных выбросов за год со всех промышленных объектов Северо-Западного федерального округа. И это всего лишь один из примеров предприятий, загрязняющих окружающую среду на Урале<sup>1</sup>.

Экологическая ситуация на Урале в целом неблагоприятна для проживания и здоровья людей. Согласно официальным данным, ежегодно уровень заболеваемости населения существенно увеличивается. Люди, заботясь о своем здоровье и о благополучии своих детей, покидают Свердловскую и Челябинскую области, стараясь переехать в более благоприятные для проживания регионы. Многие города Уральского федерального округа официально признаны территориями экологического неблагополучия, вредными для проживания: Челябинск, Уфа, Курган, Екатеринбург, Нижний Тагил и прочие. Еще хуже дела обстоят в таких городах, как Каменск-Уральский Свердловской области, Магнитогорск и Карабаш Челябинской области. В них наблюдается кризисная ситуация, равнозначная экологическому бедствию.

Через Свердловскую область протекают такие загрязненные реки как Исеть, Пышма, Тавда, Чусовая. Река Исеть на сегодняшний день выполняет важнейшую функцию – работает системой сброса сточных вод. В результате использования водного фонда Свердловской области для сброса промышленных стоков происходит перманентное сокращение видового разнообразия живых организмов в водных экосистемах, а население лишается возможности использования воды в качестве основного источника водоснабжения.

Согласно официальным данным, именно Исеть признана наиболее загрязненной рекой Свердловской области. Только в части г. Екате-

---

<sup>1</sup> Черешнев В. А. Экологическая доктрина России: качество жизни – забота гражданского общества // Стокгольм, Рио, Йохансбург: веки кризиса. М.: Наука, 2004. С. 276–284.

ринбурга каждый год в водоем сбрасывается более 2 000 т органических веществ, около 150 т нефтепродуктов, примерно 100 т солей железа и более 700 т соединений азота. Немногом лучше обстоит ситуация и с состоянием питьевых водоемов (Волчихинским водохранилищем и пр.), где фиксируется загрязнение тяжелыми металлами, органическими соединениями и другими токсичными веществами.

При обследовании проб воды из Волчихинского водохранилища – главного источника снабжения водой города Екатеринбурга, выявлено превышение предельно допустимых концентраций марганца, цинка, меди, нитратов и прочих поллютантов, а также биологическое загрязнение микроорганизмами.

Водоочистные сооружения просто не в состоянии проводить очистку до установленных нормативных показателей, поэтому в отдельные периоды содержание хлорорганических соединений и фенолов в воде также превышает ПДК в несколько раз.

В связи с этим в Екатеринбурге водопроводную воду признали технической, вследствие чего перед употреблением для питья она требует дополнительной очистки (хотя бы с использованием фильтрации). Подобные недостатки в питьевом водоснабжении выявлены также в городах Полевском, Ревде, Верхней Салде, Нижнем Тагиле, Первоуральске, Каменске-Уральском, Краснотурьинске Сухом Логу. Поэтому не вызывает удивления, что проблема улучшения качества питьевого водоснабжения населения Свердловской области в последние годы стала наиболее острой и неотложной.

Чтобы улучшить состояние питьевой воды в городских агломерациях, необходимо постепенно приступать к ликвидации выбросов сточных вод, что требует неукоснительного действия законов и контроля за их исполнением, а также приватизации промышленных предприятий.

Для Свердловской области одной из самых серьезных проблем по-прежнему остается утилизации промышленных и бытовых отходов. По примеру цивилизованных стран, все отходы должны сортироваться и в дальнейшем утилизироваться раздельно. Кроме того, для особо вредных отходов необходима разработка технологий безопасного хранения и повторного использования. В целом, очевидно, что для решения всех экологических проблем региона требуются колоссальные финансовые затраты, и, по крайней мере, в ближайшем будущем все проблемы решить не удастся. Улучшение экологической обстановки в Свердловской области может произойти только тогда, когда укрепится национальная экономика и будет надлежащим образом функционировать законодательная база.

Научный руководитель *И. В. Гордеева*

## **Значение экологических проблем в устойчивом развитии Уральского федерального округа**

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные экологические проблемы Уральского федерального округа, их причины и возможные способы разрешения, их место в структуре ценностной системы населения и влияние на устойчивое развитие региона.

**Ключевые слова:** экологические проблемы, экономическое развитие, регион, общество, экологическая грамотность.

Экологические проблемы, воздействию которых непрерывно подвергается современное человечество, являются во многом последствием отсутствия достаточных природоохранных мер в годы бурного роста промышленных предприятий Уральского региона. Неконтролируемое развитие таких проблем в будущем ставит под угрозу не только социально-экономическое развитие региона, но и существование человечества в целом. Главным образом, нерегулируемое течение процедуры формирования экологического сознания человека привело современное общество к критической экологической ситуации, явилось причиной широкого ряда экологических проблем. На сегодняшний день, население крайне слабо понимает прямую взаимосвязь качества окружающей среды обитания и комфортного существования человека. С древнейших времен на природе сказывались, на первый взгляд, незначительные действия – сбор ягод, охота, рыболовство. Неблагоприятные последствия сразу отражались на условиях жизни людей. С развитием науки и технологий, это влияние усилилось в тысячи раз, а экологическая культура и берегающее природопользование претерпели сравнительно неглубокие изменения. Но было бы неправильно рассматривать влияние социального прогресса на экологическую ситуацию только с критической точки зрения.

Современная наука предлагает массу инновационных, эффективных способов защиты окружающей среды, положенных в основу экологических программ передовых стран в направлении охраны природы – стран северной Европы, Испании и Португалии<sup>1</sup>. Заимствование их опыта возможно путем организации программ обмена на предприятиях, заключения договоров о сотрудничестве между муниципалитетами

---

<sup>1</sup> Country Rankings. URL: <http://epi.yale.edu/country-rankings>.

и административными структурами, формирования законодательных проектов и принятия изменений в нормативно-правовых актах, регулирующих содержание вредных веществ. Такие действия, несомненно, окажут определенное положительное воздействие на сложившуюся ситуацию, но не смогут кардинально изменить существующее положение дел, так как перспективы ее разрешения главным образом зависят от уровня общей экологической культуры жителей региона, от степени информированности населения об источниках, сути и возможной направленности работы, противодействующей ухудшению ситуации. Поэтому предоставление доступного экологического образования является ключевым элементом в процессе формирования экологической культуры человека, бережного и ответственного отношения к природе. Необходимо упомянуть и важность обеспечения наличия удовлетворительного количества защитных инструментов и технологий, что, как следствие, требует выделения достаточного финансирования и развития экологических инициатив на муниципальном и региональном уровнях.

Основными техногенными загрязнителями территорий региона являются промышленные предприятия, выделяющие вещества различной степени опасности. Глобальные экономические кризисы последних лет привели к повсеместному спаду промышленного производства, в частности в Уральском федеральном округе в 2015 г. индекс производства по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» по сравнению с 2014 г. составил 98,2% (по РФ – 96,6%)<sup>1</sup>. Резонным выглядит предположение о том, что это должно было снизить объем выбросов предприятий в окружающую среду, однако наблюдается обратный эффект. Недостаток финансирования, падение выручки заставляет предприятия существенно сокращать расходы. Экономия осуществляется, в первую очередь, за счет ликвидации программ по модернизации, отказа от установки новых, более совершенных очистительных сооружений, снижения требований к безопасности производства. Неблагоприятная экологическая ситуация также снижает показатели демографии, влияя на рост заболеваемости и продолжительность жизни. Так, наиболее частыми проблемами, вызванными ухудшением экологии, являются заболевания органов дыхания и злокачественные новообразования. В России фактор экологии занимает второе место в списке причин смерти, уступая лишь образу

---

<sup>1</sup> *Промышленное производство* / Свердловскстат. URL: [http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/enterprises/production](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/enterprises/production).

жизни<sup>1</sup>. Изменения в социально-демографической статистике не могут не повлиять на область экономики.

Традиционно, классическая и кейнсианская экономические школы не представляют экологический фактор, как препятствующий экономическому развитию аспект. Однако на сегодняшний день становится очевидной сложная взаимосвязь и соподчиненность степеней развития экономики, социальной и экологической деятельности. Уровни основных экологических показателей могут объективно охарактеризовать качество жизни населения, степень инвестиционной привлекательности территории и перспективы устойчивого экономического роста региона. Устранение проблемы в области взаимодействия природы и социума, объединение систем стимуляции экономической эффективности, социальной защищенности и экологической безопасности в единое целое станет значительным толчком к активизации экономического роста в регионе. Негативные показатели экологической обстановки в регионе также могут значительно снизить его конкурентоспособность. В существующей экономической реальности экологический фактор также вносит свой вклад в ряд макроэкономических показателей. Однако здесь существует парадокс: такие показатели уровня экономического достатка (ВВП, ВНП, национальный доход и др.) не показывают тенденций развития экологических проблем. Как следствие, за общим приростом экономики России стоит неразумная эксплуатация природных богатств и истощение ресурсов.

В последнее время внимание политических и общественных институтов к существующим экологическим проблемам существенно возросло. Президент РФ Владимир Путин на заседании Госсовета в декабре 2016 г. Представил данные о том, что ежегодный экологический ущерб в России достигает до 6%, а с учетом последствий для людей – и 15% ВВП<sup>2</sup>. Эта сумма составила 12 882 млрд за 2016 г. Это колоссальный урон, эколого-экономический кризис, разрешение которого значительно улучшит экономические показатели страны в целом. Так 5 января 2016 г. президент РФ Владимир Путин подписал указ, в соответствии с которым 2017 г. в России объявлен годом экологии. Основными направлениями деятельности в рамках этого проекта станут изменение законодательства в данной сфере, подготовка рыночных условий для внедрения раздельного сбора отходов, переход на наилучшие доступные технологии, подписание соглашений с предпри-

---

<sup>1</sup> *Медико-демографические* показатели Российской Федерации в 2012 г.: стат. справ. / Минздрав России. М., 2013.

<sup>2</sup> *Базовая* ценность: проблемы экообразования в России. URL: <http://tass.ru/obschestvo/4092657>.

иями для снижения выбросов, формирование программ экологического образования населения на региональном уровне. Данные меры поспособствуют стабилизации экологической обстановки, но их нельзя назвать в полной мере достаточными для окончательного разрешения кризиса. Необходимо обратить усиленное внимание на представление точечных экологических показателей в планах развития региона. Еще одной проблемой является спорная достоверность данных о воздействии предприятий на окружающую среду.

Но самым важным шагом на пути к решению экологических проблем становится формирование активной гражданской позиции населения, осознания личной ответственности за последствия воздействия на природу, особенно среди молодежи. Работа в этом направлении только начинается – 10 февраля 2017 г. премьер-министр РФ Д. Медведев дал поручение по включению в образовательные стандарты требований к освоению базовых знаний в области охраны окружающей среды<sup>1</sup>. О решающей роли места экологической грамотности в системе сознания человека утверждает ректор МГУ В. Садовничий: «В умах нашей молодежи это должно стать такой же базовой ценностью, как уважение к родителям, любовь к Родине и все то, на чем держится наше общество»<sup>2</sup>. Комплексный подход к реализации подобных мер может быть обеспечен только согласованной работой государства, бизнеса и общества. Осуществление экофильных проектов требует значительных инвестиций и затрат на системы защиты окружающей среды, однако уже дает результаты: В 2015 г. общий объем выбросов загрязняющих веществ в Свердловской области составил 1 404,5 тыс. т, что на 3,5% меньше соответствующей величины предыдущего года<sup>3</sup>. Ожидаемое уменьшение данного показателя в 2016 и 2017 гг. позволяет сделать вывод о сравнительном улучшении экологической обстановки региона в ближайшем будущем и подтверждает необходимость дальнейшего развития этого направления с целью снижения негативного влияния экологического фактора на устойчивое развитие Уральского федерального округа и повышения общей инвестиционной привлекательности региона.

Научный руководитель *Е. С. Джой*

---

<sup>1</sup> *Базовая* ценность: проблемы экообразования в России. URL: <http://tass.ru/obschestvo/4092657>.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> *Основные* показатели по Уральскому федеральному округу. URL: <http://www.mnr.gov.ru/gosdoklad-eco-2015/ufo.html#sverd1001>.

*Т. С. Сабинина*

*ООО «Уральский центр добровольной сертификации качества товаров и услуг», г. Екатеринбург*

*Г. И. Воробец*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Экологическая сертификация как элемент продвижения продукта**

**Аннотация.** Подтверждение соответствия может быть добровольным (в форме добровольной сертификации) или обязательным (в формах принятия декларации о соответствии и обязательной сертификации). Основная цель проведения обязательной сертификации товаров (работ, услуг) – подтверждение их безопасности жизни, здоровью потребителя, окружающей среды и предотвращение причинения вреда имуществу потребителя. Добровольная сертификация позволяет количественно характеризовать уровень качества продукции по экологическим показателям. Такие данные содержатся в особом документе – Экологическом сертификате.

**Ключевые слова:** сертификация, экология, конкурентное преимущество.

В современном мире необходимо не только создать качественный и безопасный продукт, но и вывести его на рынок. Одним из механизмов этого вывода является сертификация – комплекс действий, проводимых с целью подтверждения соответствия определенным нормам ГОСТ и других нормативных документов.

Однако, использование механизма обязательной сертификации решает задачу не полностью: сертификат соответствия, выдаваемый по такой процедуре, подтверждает лишь тот факт, что содержание экологически вредных примесей или их миграция в окружающую среду не превышает официально допустимого уровня (ПДУ). Поэтому вполне оправдан подход, основанный на принципе: «Чем меньше уровень вредных факторов, тем лучше».

Экологическая сертификация – особое направление добровольной сертификации качества продукции – которая имеет большое значение в обеспечении благоприятной экологической обстановки и правильной ориентированности производителей и потребителей продукции. Потребитель, получая информацию о результатах сертификации продукта, в частности, строительных материалов, обретает возможность осознанного выбора уже на этапе проектирования, он может отдать предпочтение либо материалам одного вида перед другим, либо выбрать продукцию определенного производителя из ряда аналогичных товаров, но уступающих данному по показателям, важным для покупателя.

Предприятия-изготовители нередко сообщают, что продукция экологически чистая. Подобная информация является некорректной. Не случайно ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» гласит: «Нанесение на пищевые продукты надписи „Экологически чистый“ не допускается».

Добровольную сертификацию проходит продукция, чей уровень качества значительно выше, чем уровень, предусмотренный нормативными документами, или характерный для аналогов. Что означает наличие добровольного сертификата качества? Во-первых, товар действительно высокого качества. Во-вторых, качество присуще не только опытным образцам, но и всей выпускаемой продукции на протяжении всего времени выпуска продукта. И конечно, производитель тщательно следит за тем, чтобы на каждом этапе производства все компоненты были качественными и экологически безопасными.

В соответствии с законом «О техническом регулировании», «объекты сертификации, сертифицированные в системе добровольной сертификации, могут маркироваться знаком соответствия системы добровольной сертификации. Порядок применения такого знака соответствия устанавливается правилами соответствующей системы добровольной сертификации» (ст. 22, п. 1). Повышение экологической безопасности продовольственных и непродовольственных товаров важно как для потребителей, так и для предприятий, изготавливающих и реализующих товары: хорошо поставленная и доказательная информация об экологической безопасности товара способствует повышению конкурентоспособности продукта.

*А. В. Якимовская*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **«Зеленая» экономика в России**

**Аннотация.** В статье освещаются проблемы перехода к «зеленой» экономике, перспективы и многие возможности ее внедрения в России.

**Ключевые слова:** экосистема; инновации; экология; экспортно-сырьевая модель; конкуренция; модернизация; экологически ориентированная экономика; энергетический сектор.

На сегодняшний день переход России к «зеленой» экономике является одним из глобальных трендов, о чем свидетельствуют решения программы ООН по окружающей среде – объявить текущее десятилетие декадой «зеленой экономики». В России 2017 г. объявлен годом экологии. Наиболее полное, на мой взгляд, определение, данное экс-

пертами Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) в 2011 г., «зеленая экономика» – это «экономическая модель, которая приводит к улучшенному благосостоянию людей и социальному равенству, уменьшению экологических рисков и дефицитов».

Теория «зеленой экономики» полагает, что общество должно изменяться и развиваться вместе с природой.

Безусловно, возникает необходимость усовершенствования экономики, включая инновационное развитие, и снабжение энергоэффективности. Главной целью усовершенствования является улучшение качества жизни общества. За последние семь лет в масштабе мирового сообщества инвестиции в зеленую экономику выросли в пять раз.

Определенно, есть различия в особенностях развития «зеленой экономики» России, и других развивающихся стран. В развитых странах, она является новейшим ресурсом, предназначенным для решения проблем, с занятостью населения. Если говорить про отечественную экономику, с ней связаны перспективы решения проблем экологического и энергетического характера. На основе оценки природных услуг с выходом на внешний рынок обеспечение кооперации регионов крайне важно. Россия сможет позиционировать себя как энергетическая держава. В дальнейшем это предусматривает получение страной выгод от своих экосистем.

Новая экономическая политика должна быть ориентирована на переход к «зеленой экономике» для формирования устойчивого развития и уход от экспортно-сырьевой модели. Для этого должны быть решены приведенные ниже задачи на макро-уровне:

усовершенствование и реконструкция производства. Увеличение удельного веса обрабатывающих секторов в структуре производства и экспорта;

увеличение потенциальных возможностей человеческого капитала. Эта задача предусматривает повышение качества образования всех уровней развития подготовки квалифицированных кадров;

предотвращение макроэкономических рисков. Это обеспечит долгосрочную устойчивую бюджетную систему и поддержание стабильности цен в национальной валюте;

модернизация государства. Это предусматривает повышение качества государственных услуг;

укрепление рыночных механизмов и стимулирование предпринимательской активности. Перемещение экономических ресурсов от предприятий с низкой производительностью к эффективным предприятиям, прекращение нынешней практики искусственной прямой и косвенной поддержки неконкурентоспособных отечественных предприя-

тий<sup>1</sup> – важная задача, которая способная обеспечить резкий рывок экономики.

Огромные ресурсы нашей страны создают хорошую базу для перехода к «зеленой экономике». Доля природного капитала в структуре национального богатства России составляет порядка 70% (по оценкам Всемирного банка). Около 20% приходится на человеческий и физический капитал и 10% богатства. В то время как в развитых странах Организации экономического сотрудничества (ОЭС) и развития на природный капитал приходится всего около 5% на человеческий капитал и физический соответственно 85 и 10%<sup>2</sup>.

В совокупности с имеющимися экономическими и социальными проблемами, потребность перехода к «зеленой экономике» необходима из-за экологически неблагоприятных тенденций. Лидирующие факторы в загрязнении окружающей среды: производство/распределение электроэнергии, воды и газа, добыча полезных ископаемых. Около 50% выбросов вредных веществ в атмосферу (от стационарных источников) приходится на энергетический сектор, а также примерно более 60% загрязненных сточных вод, 4/5 общего объема парниковых газов и отходов потребления/производства около – 90%.

ЮНЕП для «зеленой экономики» выделил такие приоритетные сектора, как: хозяйственный и водный, сектор отопления и освещения зданий, рыболовный, энергоснабжение, сектор промышленности, туристический, транспортный и сектор лесного хозяйства.

Огромную роль для экономики России играет модификация энергетического сектора. Самый большой вклад в загрязнение окружающей среды России, истощение природных ресурсов и деградацию девственных территорий носит энергетический сектор<sup>3</sup>. Данная ситуация не характерна для большинства стран мира, где запасы энергоресурсов ограничены. Важная роль энергетического сектора для России заключается в формировании ВВП, бюджета, экспорта и т.д.

Роль энергетического сектора в экономике сохраняется при планах увеличения добычи энергоресурсов. Модернизация энергетики, в связи с этим, имеет критическое значение для перехода к «зеленой экономике» в России.

Чтобы России перейти к «зеленой экономике» понадобится длительный период модернизации экономики и формирования новой экономической модели. Весомой задачей является снижение затрат пере-

---

<sup>1</sup> *Навстречу «зеленой» экономике России (обзор).* [М.], 2012. URL: [http://www.sustainabledevelopment.ru/upload/File/Reports/ISD\\_UNEP\\_GE\\_Rus.pdf](http://www.sustainabledevelopment.ru/upload/File/Reports/ISD_UNEP_GE_Rus.pdf).

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Там же.

хода и глобальное повышение эффективности пользования природными ресурсами.

Усиление действенности государственного регулирования природопользования в сфере использования и добычи ресурсов. Нужно заставлять частные и государственные монопольные предприятия повысить эффективность пользования ресурсами и исключать их потери.

В переходном периоде сыграют существенную положительную роль такие факторы как создание конкурентной среды между производителями и уход от доминирующего на сегодняшний момент монополизма в энергетике и всей экономике.

Экологический фактор оказывает влияние на потребителя. Российский покупатель взволнован проблематикой экологии и постепенно больше выбирает экологичную продукцию. Этот переход требует крупных расходов, поэтому необходимо пересмотреть масштабы и роли государственного субсидирования «зеленой экономики».

Отметим среди макроэкономических проблем перехода к «зеленой экономике» крайне низкую эффективность государственного регулирования, налоговой системы и субсидий. Следует, что экологически устойчивому развитию России будет способствовать переход от экстенсивной экспортно-сырьевой модели экономического развития к модернизации. Принципы «зеленой экономики» должны служить основой для долговременного благополучного развития страны и решения различных социально-экономических проблем.

Центральные направления такой стратегии развития:

совершенствование производства на основе новаторства, с минимизацией использования природного капитала;

снижения неблагоприятного воздействия на окружающую среду, включая загрязнение и деградацию ландшафтов, связанных с добычей и переработкой нефти и газа и т.д.;

обеспечение модернизации соответствующей многочисленным требованиям «зеленой экономики» на основе экономической заинтересованности;

удовлетворительный результат модернизации зависит от заинтересованности всех секторов. Также значимую роль играют структуры гражданского общества, экспертное сообщество, поддерживая процесс и предоставляя движение в поддержку устойчивого развития;

обеспечение реализации «зеленой экономики» предусматривает оценивание, а также распространение обширного регионального опыта, запуск процесса и адаптацию модели «зеленого роста» в модельных регионах.

Таким образом, «зеленая экономика» выступает не только как новое направление в экономической науке, а также как новое сознание, проникающее во все сферы общества, такие как политическая, экономическая, социальная и, призванная обеспечивать более гармоничное, а также весьма согласованное взаимодействие между данными сферами. В России рост и возможности «зеленой экономики» реальны. Рационально обдуманый переход к «зеленой» экономике способствует грамотному использованию природных ресурсов, а также улучшению качества жизни в стране.

Научный руководитель *Л. А. Кежун*

---

## Направление 10. Естествознание XXI века

*В. Д. Буриаева*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

### **Теория суперструн: граница науки или расширение ее границ?**

**Аннотация.** В работе рассматриваются основные идеи теории суперструн, ее трудности и противоречия. Обсуждается проблема научного статуса этой теории и перспективы ее развития.

**Ключевые слова:** теория суперструн, М-теория, пространственно-временной континуум, границы применимости теории.

Теория суперструн – одно из наиболее современных направлений теоретической физики, революционная теория в области исследования Вселенной на микроуровне. Она математически описывает все явления в пространственно-временном континууме с точки зрения динамика взаимодействия квантовых струн.

Любая научная теория дает модель – наглядную или математическую, – которая отображает реальность в определенном приближении. При этом у любой теории есть границы применимости, определяемые ее установочными положениями и экспериментальными возможностями. Известно, что разные, но доказанные теории одного и того же явления, соотносятся на основе принципа соответствия (одна теория вытекает из другой как ее частный случай, реализуемый в более жестких условиях, т.е. в более узких границах) или принципа дополнительности (одна теория дополняет другую за пределами границ применимости этой другой). Но в рамках своих границ теория должна быть достоверна, причем критерий достоверности – эксперимент. Без экспериментальной проверки теория является в лучшем случае гипотетической.

В фундаменте современной физики лежат две научные теории. Первая «Общая теория относительности» (ОТО) Эйнштейна. Она является теоретической основой для понимания Вселенной в ее огромных масштабах, хорошо подходит для описания галактик, звезд, черных дыр и всего пространственно-временного континуума Вселенной. Вторая – «Квантовая механика». Она дает нам теоретическую основу для понимания Вселенной в ее минимальных масштабах. Но серьезная проблема заключается в том, что если обе эти теории применить на одном масштабе, они будут противоречить друг другу. Это наталкивает на мысль, что обе теории – частные случаи более общей теории, ко-

торая может быть одинаково хорошо применена на любых масштабах, и является универсальным математическим описанием мира. Одним из вариантов такой теории явилась теория суперструн. В 70-х гг. XX в., когда впервые появилась эта теория, она претендовала на роль самой универсальной теории, описывающей наш мир. Но в ней оказалось очень много проблем и противоречий, некоторые из них разрешены, но целый ряд все еще остается без удовлетворительных решений.

Теория струн – сугубо математическая. Ее практически невозможно проиллюстрировать адекватными наглядными моделями. Основные идеи состоят в следующем. Дискретность структуры материи предполагает, что любая компонента состоит из еще более «мелких» компонент: атомы – из протонов и нейтронов (внутри ядер), протоны и нейтроны – из кварков. Согласно этому подходу, кварки – тоже не предел. Эти элементы могут состоять из вибрирующих возмущений материи – отрезков или петель, которые и получили название «струны». Существенная особенность а этой теории заключается в том, что она может «работать» не менее чем в десятимерном континууме: требуется десять измерений, из которых девять – пространственных (включая три общеизвестных) и одно – временное. При меньшем количестве измерений решение уравнений данной теории не дает определенных результатов, уходя в бесконечность [1]. В десятом измерении струны имеют место везде и в любой момент времени, осуществляют вибрации, благодаря которым реализуются все возможности формирования Вселенной. Согласно теории, уже на малых масштабах на квантовом уровне все, кроме общеизвестных, пространственные измерения сворачиваются, замыкаются сами на себя, образуя пространства Калаби-Яу [4]. Каждое из этих пространств образует собственные миры со своим набором измерений, собственными различными свойствами, физическими константами и целыми Вселенными. На сегодняшний день теоретически рассчитано возможное существование более 470 млн таких пространств. Какое из них соответствует реальности и подходит для Теории струн, пока однозначно не установлено.

Развитием теории струн стала М-теория, одним из создателей которой является Э. Виттен [3]. Данная теория вводит в рассмотрение частицы с мнимой массой, квадрат которой имеет отрицательный знак, – тахионы. Эти частицы могут двигаться со скоростью, превышающей скорость света, что противоречит всем известным экспериментальным фактам. Решением этой проблемы стала идея суперсимметрии: гипотетической симметрии, объединяющей частицы, подчиняющиеся двум противоположным типам статистики: бозоны и фермионы. Уместно отметить, что до сих точно не определено, какой смысл имеет символ

«М» в названии этой теории. Сам Виттен не дал разъяснения, и физиками высказались предположения, что это может обозначать: «мистическая», «магическая», «материнская», «матричная», и «мембранная». Есть так же предположение, что «М» – перевернутая «W», т.е. первая буква фамилии автора теории (Witten).

Самая большая проблема теории струн – это отсутствие каких-либо экспериментальных доказательств. Однако, Б. Грин в одном из своих интервью, утверждает, что экспериментальная проверка теории струн возможна. Просто у нас пока нет достаточно мощных ускорителей. Ведь если столкнуть частицы со сверхвысокой энергией (планковской энергией, порядка  $10^{19}$  ГэВ), то картина рассеивания будет отличаться от той, которую предсказывают существующие методы. «То есть, здесь нет такого, что теорию невозможно проверить, можно, просто пока очень сложно» – сделал заключение известный ученый [2]. Были надежды на то, что с помощью Большого Адронного Коллайдера будут получены экспериментальные данные, прямо или косвенно подтверждающие положения теории. Однако, пока эти надежды не оправдались.

Принципиально не подтверждаемая теория не имеет убедительный научный статус. Базирующиеся на ней модели находятся за границами науки. Таких теорий и моделей наука знает немало. Они ждут своего экспериментального подтверждения. Теория суперструн продолжает активно развиваться, физики-теоретики ставят и решают множество новых проблем, связанных с ней, потому что убеждены, что именно она сможет правильно описать нашу Вселенную на всех энергических масштабах. И действительно, в последнее время струнную теорию начали применять при решении таких актуальных теоретических, задач как квантовая гравитация и природа черных дыр. Хотя, с каждым годом суть теории понимается все глубже и шире, ее разработка как полноценной научной теории, по-видимому, еще впереди.

### Библиографический список

1. *Бринк Л., Энно М.* Принципы теории струн. М., 1991.
2. *Грин Б.* Элегантная вселенная (суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории). УРСС: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011.
3. *Цвибах Б.* Начальный курс теории струн. М.: Едиториал УРСС, 2011.
4. *Tian G., Yau Sh. T.* Complete Kähler manifolds with zero Ricci curvature II // *Inventiones mathematicae.* 1991. V. 106, № 1.

Научный руководитель *Б. И. Бортник*

*М. А. Бухаринова, Е. И. Хамзина*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Оценка антиоксидантной активности некоторых растений уральского региона<sup>1</sup>**

**Аннотация.** В работе были получены экстракты растений в разных температурных условиях. Определена их антиоксидантная активность (АОА). Изучено изменение величины АОА полученных экстрактов во времени.

**Ключевые слова:** антиоксидантная активность, потенциометрия, растительный экстракт.

Увеличение активности процессов свободнорадикального окисления в организме приводит к возникновению окислительного стресса. Веществами, которые соединяясь со свободными радикалами, замедляют окисление органических соединений, являются антиоксиданты. Наиболее распространенным источником целого комплекса естественных антиоксидантов являются продукты природного происхождения. Поэтому для защиты организма от воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды и повышения иммунитета важно дополнять пищевой рацион продуктами, обладающими высокой антиоксидантной активностью. Востребованность антиоксидантов природного происхождения объясняется в значительной степени тем, что обладая величиной АОА, сравнимой с синтетическими антиоксидантами, они являются менее токсичными и более безопасными для человеческого организма. К тому же синтетические антиоксиданты имеют высокую стоимость и требуют постоянного контроля. А природные антиоксиданты благотворно влияют на организм, осуществляют профилактику болезней. В виде пищевых добавок природные антиоксиданты улучшают качество продуктов.

Растительное сырье является важным объектом исследования. Оно обладает значительной биологической активностью, благодаря присутствию большого количества биологически активных соединений разной природы, в число которых входят и антиоксиданты. В связи с этим в последнее время определение антиоксидантной активности (АОА) лекарственных растений, пищевых продуктов и напитков вызывает большой интерес. Растения, как объекты сложного состава могут быть охарактеризованы показателем интегральной АОА, который позволяют сделать целостную оценку.

---

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке проектов РФФИ № 17-03-00679 и № 16-33-00587 мол\_а.

Целью работы являлось измерение АОА растительного сырья, произрастающего на территории Уральского региона. В качестве метода исследования был выбран потенциометрический метод, основанный на измерении сдвига потенциала электрода, наблюдаемого в результате взаимодействия антиоксидантов с медиаторной системой, состоящей из окисленной и восстановленной форм элемента переменной валентности ( $K_4[Fe(CN)_6]$  и  $K_3[Fe(CN)_6]$ )<sup>1</sup>. При введении в систему исследуемой пробы содержащиеся антиоксиданты восстанавливают окисленную форму медиаторной системы, меняя тем самым соотношение окисленной и восстановленной форм. В результате чего происходит изменение потенциала.

В качестве образцов для исследования были взяты высушенные листья следующих растений: облепиха, рябина, малина, крапива, красная и черная смородина. В ходе реализации поставленной цели было изучено влияние температуры экстракции и времени хранения приготовленных экстрактов на величину АОА. Установлено, что максимальная АОА наблюдалась для экстрактов облепихи и рябины, полученных при 100 °С, для экстрактов малины и черной смородины – при 80 °С, для крапивы и красной смородины как при 80 °С так и при 100 °С значения АОА сопоставимы. Было отмечено, что наибольшая АОА наблюдается в свежеприготовленном экстракте и с течением времени она уменьшается.

Научный руководитель *Н. Ю. Стожко*  
Научный консультант *Х. З. Брайнина*

***В. Д. Ежова***

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Парадоксы экстрасенсорики**

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы, связанные с распространением в современном обществе веры в существование паранормальных форм восприятия и экстрасенсорных способностей человека. Эта проблема обсуждается с различных точек зрения – естественнонаучной, медицинской и социальной.

**Ключевые слова:** экстрасенсорика, паранормальные явления, сверхъестественные способности, психическая деятельность.

Человечество издавна верило в существование людей, владеющих сверхъестественными способностями и умениями. В Средние Века та-

---

<sup>1</sup> *Ivanova A. V., Gerasimova E. L., Brainina K. Z. Potentiometric study of antioxidant activity: development and prospects // Critical Reviews in Analytical Chemistry. 2015. № 45(4). P. 311–322.*

ких людей нарекали ведьмами и колдунами. Они подвергались преследованиям и казням со стороны инквизиции. Только в 1735 г. в Великобритании впервые было отменено наказание за колдовство. В наше время этих людей называют экстрасенсами. Им верят, на них надеются в экстремальных ситуациях, в частности, связанных с тяжелыми болезнями. В современном информационном обществе экстрасенсорика занимает существенную часть информационной среды, средства массовой информации (СМИ) – пресса, телевидение, интернет – изобилуют материалами о паранормальных явлениях и способностях. И этой информации верят многочисленные представители самых разных слоев населения, в том числе, молодежь. Выдающийся отечественный ученый и популяризатор науки С. П. Капица, создатель известной в свое время серии телепередач «Очевидное – невероятное», в одном из последних интервью (перед уходом из жизни в 2012 г.) с сожалением отмечал, что в XXI в. невероятное преобладает над очевидным, иррациональное мышление вытесняет рациональное. Проблема экстрасенсорики в современной науке и культуре достаточно актуальна.

Одной из первых заметных волн иррационализма в наших СМИ были собиравшие огромные аудитории в конце 80-х – начале 90-х гг. телевизионные «сеансы здоровья» А. М. Кашпиrowsкого, «лечившего» через экраны телевизоров от самых разных недугов, А. В. Чумака, наделявшего также с экрана обыкновенную воду целебными свойствами. С 2007 г. на самом официальном государственном телеканале демонстрируется «Битва экстрасенсов», которая идет по сей день. С появлением этого телешоу даже многие скептики изменили отношение к экстрасенсорике, а легковверные женщины, особенно, пожилого возраста, под впечатлениями от этих телешоу, тратят огромные материальные средства, подчас, последние сбережения, обращаясь за помощью к экстрасенсам.

По определению, экстрасенс – человек, обладающий сверхъестественными способностями, такими, как: телепатия, предвидение, (ясновидение), телекинез, медиумизм, целительство, психометрия и др. Бытует мнение, что этому нельзя научиться, так как такие способности являются даром, который чаще всего передается через поколения. Но имеют место и альтернативные суждения, что эти способности могут проявиться практически у всех, если осуществлять определенные тренировки или после экстремального воздействия (удара молнии, аварии), а также сильного эмоционального потрясения. Действительно, факты предвидения отдельных событий могут констатировать многие. Но эти факты достаточно редкие и не достаточно определенные. Их можно трактовать как случайные «попадания». Что касается известных

ясновидящих, имена которых вошли в историю: Нострадамуса, Ванги, Матроны и др., – то их предсказания по форме настолько размыты, что их можно связать с разными конкретными событиями.

Нередко предприимчивые личности после нескольких случаев «попадания в точку» объявляют себя экстрасенсами и начинают извлекать ощутимую материальную выгоду. У таких «экстрасенсов» есть свои жертвы. И хотя официальная статистика отсутствует, но есть данные одной из центральных онкологических клиник, что до 70% больных перед обращением в клинику пользуются услугами парапсихологов и экстрасенсов.

Немало организаций и отдельных энтузиастов занимаются разоблачением экстрасенсов. Дж. Рэнди в 1964 г. заявил, что тот, кто проявит экстрасенсорные способности в условиях строго поставленного им эксперимента, получит 1 000 дол. На данный момент эта сумма возросла 1 млн дол., и, несмотря на множество попыток, победителей нет до сих пор [3]. В Институт мозга человека РАН многократно обращались «экстрасенсы» для демонстрации и подтверждения своих способностей. Но все эксперименты не давали положительных результатов: либо у испытуемых в момент тестирования ничего не получалось, либо экспериментаторы находили рациональные объяснения их «сверхъестественности».

Экстрасенсорным способностям можно найти вполне понятное научное объяснение. Многие экстрасенсы являются достаточно способными интуитивными или профессиональными психологами. Человеческий мозг может делать выводы по минимуму информации. Поэтому «экстрасенсы», внимательно следя за реакцией человека в ходе беседы, могут оценить правильность своих заключений и оперативно их корректировать. Тем более что эти заключения, как правило, выражаются общими словами, и сам реципиент придает им конкретный смысл в нужном ему и экстрасенсу направлении. Что касается случаев, когда «экстрасенсы» на массовых мероприятиях с завязанными глазами говорят, что происходит вокруг, или, рассказывают «чистую правду» чуть ли не о каждом участнике, такие демонстрации являются традиционными трюками, известными многим иллюзионистам, и имеют соответствующие объяснения.

И все-таки проблема остается. И, представляется, у нее минимум два источника. Первый – дуализм человеческого сознания (в широком смысле), опирающегося на два полушария мозга, которые ответственны за противоположные нелинейно связанные процессы психической деятельности: рациональной и иррациональной. Эта нелинейность обуславливает сосуществование рационального понимания и иррацио-

нальной веры в чудеса. И для каждого индивидуума, и даже для социума периодически чередуются доминирования этих двух проявлений разума.

Второй источник – огромные возможности человеческого интеллекта, обусловленные тем же мозгом, которые подавляющим большинством людей реализуются, как известно, лишь на 5–10% [1]. Встречаются индивидуумы, которые заметно выделяются среди остальной популяции по ряду интеллектуальных опций, таких, как: скоростные чтение и счет, запоминание огромных текстовых и цифровых массивов, точное запоминание и воспроизведение изображений, высокая креативность и др. [2]. Вполне возможно, что определенные аспекты экстрасенсорики также заложены в этой редко используемой части интеллекта.

### Библиографический список

1. *Бехтерева Н. П.* Мозг человека - сверхвозможности и запреты // Наука и жизнь. 2001. № 7.
2. *Медведев С. В.* Цена возможностей и сверхвозможностей мозга // Химия и жизнь. 2006. № 5.
3. *Рэнди Дж.* Плутуовство и обман: экстрасенсы, телепатия, единороги и другие заблуждения. М.: Prometheus Books, 1982.

Научный руководитель Б. И. Бортник

*И. С. Кадникова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Потенциометрия в контроле качества непродовольственных товаров

**Аннотация.** Рассмотрены метод потенциометрии и его применение для контроля качества непродовольственных товаров. Проведены испытания зубных паст и косметических кремов. Определено соответствие показателя рН проанализированных образцов зубных паст и кремов нормам ГОСТ.

**Ключевые слова:** потенциометрия; рН среды; водородный показатель; контроль качества; непродовольственные товары; зубные пасты; кремы.

Потенциометрия относится к электрохимическим методам анализа, она бывает прямая и косвенная. Потенциометрия предполагает измерение электродного потенциала или электродвижущей силы гальванического элемента. В прямой потенциометрии измеряют электрохимический параметр: потенциал или непосредственно рН исследуемого раствора. Косвенные методы – методы титрования, основная цель ко-

торых состоит в определении точки эквивалентности по кривой титрования и дальнейшем расчете по закону эквивалентов концентрации вещества в растворе [1].

Потенциометрический анализ чаще всего применяют для определения активной кислотности потребительских товаров. Величина pH (кислотность среды, водородный показатель) является важным критерием качества как продовольственных, так и непродовольственных товаров и регламентируется нормативной документацией. Значение  $\text{pH} = -\lg C_{\text{H}^+}$  [2], где  $C_{\text{H}^+}$  – концентрация ионов водорода в растворе. Для определения pH растворов потребительских товаров используют ионоселективный стеклянный электрод. Обычно, если показатель pH служит мерой контроля качества, его определяют в образцах, пищевых продуктах, непродовольственных товаров, вытяжек из биологических объектов.

Водородный показатель контролируется при разработке косметических средств: кремов, зубных паст, лосьонов, шампуней, а также тканей, кожаных и меховых изделий, имеющих непосредственный контакт с кожей человека, чтобы сохранить здоровье человека.

В среднем показатель pH кожи человека имеет приблизительное значение 5,5. Чуть ниже – pH = 4,5–5,5 – отмечается на поверхности головы, 5,1–5,5 – на коже груди, ближе к нейтральной среде (6,2–6,5) – кожа ладоней, щелочная среда фиксируется на поверхности кожи подмышечных впадин и паховых складок. В соответствии с ГОСТ Р 51579-2000 «Продукция косметическая жидкая. Общие технические условия», водородный показатель pH лосьонов, лосьонов-тонииков, тонииков нормируется в пределах 1,2–8,5, средств для завивки и укладки волос – 4,0–8,0, дезодорантов, антиперспирантов – 3,0–8,0<sup>1</sup>. Значение pH кожи изменяется при наличии кожных заболеваний.

Одним из важных показателей при контроле качества шампуней также является кислотность, которая нормируется в пределах 5,0–8,5 единицы (ГОСТ 31696-2012) «Продукция косметическая гигиеническая моющая. Общие технические условия»<sup>2</sup>.

Не менее важное значение имеет водородный показатель контроля качества зубных паст и кремов. Главное назначение зубных паст – нейтрализация кислой среды, которая образуется под воздействием бактерий во рту, и восстановление кислотно-щелочного баланса в по-

---

<sup>1</sup> ГОСТ 31679-2012. Продукция косметическая жидкая. Общие технические условия. Введ. 01.07.2013. М.: Стандартинформ, 2014.

<sup>2</sup> ГОСТ 31696-2012. Продукция косметическая гигиеническая моющая. Общие технические условия. Введ. 01.07.2014. М.: Стандартинформ, 2014.

лости рта. В зависимости от назначения крема (увлажнение, смягчение, лечение), их pH различается и требует контроля при изготовлении.

Определение концентрации водородных ионов в зубных пастах осуществляли в соответствии с ГОСТ 29188.2-91 «Изделия косметические. Метод определения водородного показателя pH; и ГОСТ 7989.99 «Пасты зубные. Общие технические условия». Также качество зубных паст должно соответствовать СанПиН 1.2.676. – 97 «Гигиенические требования к производству, качеству и безопасности средств гигиены полости рта»<sup>1</sup>. Эксперимент проводили следующим образом: к навеске зубной пасты 12,5 г добавляли 5 мл дистиллированной воды, тщательно перемешивали до однородной консистенции и разбавляли дистиллированной водой до 50 мл.

Концентрацию водородных ионов в кремах проводили по ГОСТ Р 52343-2005 «Кремы косметические». Согласно ГОСТ, pH кремов измеряли в растворе с массовой долей крема 10%. Эксперимент проводили следующим образом: к навеске 10 г крема добавляли 40 мл дистиллированной воды, нагревали до температуры  $(80 \pm 2)^\circ\text{C}$  на водяной бане до полного разрушения эмульсии (выделения масляного слоя), затем охлаждали до комнатной температуры, отделяли водный слой фильтрованием и измеряли в нем pH<sup>2</sup>.

В таблице приведены измеренные значения pH для различных групп товаров: зубных паст, кремов, и соответствующие значения, установленные ГОСТ.

### Значения pH для различных групп товаров

Наименование продукта / Марка	Производитель	pH	Норма по ГОСТ
Зубные пасты			
Лесной бальзам	Концерн «Калина», г. Екатеринбург	7,0	5,5–10,5
Семейная	«Весна плюс»	9,3	
Colgate	«Колгейт-Палмолив» ЗАО	10,0	
Крема			
Серебряная роса – дневной увлажняющий крем для нормальной и комбинированной кожи	ООО «Низар+М», Московская область, г. Пушкино	7,88	5,0–9,0
Черный жемчуг – крем питательный для нормальной и жирной кожи	Концерн «Калина», г. Екатеринбург	8,15	
Крем для лица Вечер для сухой и чувствительной кожи	ОАО КО «Свобода»	6,44	

<sup>1</sup> ГОСТ 29188.2-91. Изделия косметические. Метод определения водородного показателя pH. Введ. 1.01.1993. М.: Изд-во стандартов, 1992; ГОСТ 7989.99. Пасты зубные. Общие технические условия. Введ. 01.01.2001. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2000.

<sup>2</sup> ГОСТ 31460-2012. Кремы косметические. Общие технические условия. Введ. 01.07.2013. М.: Стандартинформ, 2013.

Из таблицы видно, что измеренный показатель безопасности – pH исследуемых продуктов (зубных паст, кремов) находится в пределах нормы по ГОСТам. Но следует отметить, что pH зубной пасты Colgate имеет сильно щелочное значение, что может вызывать раздражение слизистой оболочки полости рта при чистке зубов.

### **Библиографический список**

1. *Лебухов В. И., Окара А. И., Павлюченкова Л. П.* Физико-химические методы исследования: учебник / под ред. А. И. Окара. СПб.: Лань, 2012.

2. *Бельшиева Г. М., Чернышева А. В., Мирошникова Е. Г., Стожко Н. Ю.* Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Электрохимические методы анализа: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015.

Научный руководитель *Г. М. Бельшиева*

### ***Н. З. Калбиева***

*Колледж Уральского государственного экономического университета,  
г. Екатеринбург*

## **Мнения студентов колледжа о перспективах развития космических технологий**

**Аннотация.** Среди студентов первого курса колледжа УрГЭУ было проведено анкетирование с целью оценки мнений о перспективах освоения человечеством космического пространства. Результаты опроса показывают, что большинство учащихся не ожидает значительных достижений в данной сфере в ближайшие 50 лет, за исключением возможности обнаружения живых организмов за пределами Земли.

**Ключевые слова:** анкетирование, научно-технический прогресс, перспективы освоения космоса, прогноз развития науки и технологий, учащиеся колледжа.

После полета Ю. А. Гагарина в космос человечество осознало открывающиеся перед ним возможности выхода в галактическое пространство. Идея, будоражившая умы писателей и философов на протяжении нескольких веков, но казавшаяся ранее утопической, получила воплощение менее чем через шестнадцать лет после окончания Второй мировой войны. В то же время начинает активно обсуждаться идея К. Э. Циолковского о неизбежности «расставания с колыбелью», поскольку земная биосфера уже не в состоянии будет обеспечить население нашей планеты природными ресурсами [1, с. 149].

Возможность активного освоения планет Солнечной системы представлялась настолько реальной, что в 1966 г. на Международном

симпозиуме в Вашингтоне уже к 2001 г. предлагалось осуществление регулярных космических полетов на Луну, Марс и Венеру с указанием длительности перелета, количества пассажиров и даже предполагаемой стоимости билета [2, с. 42–43]. Подобные прогнозы содержали завышенные ожидания без учета целого ряда проблем социально-политического характера. На смену мечтам о встречах с «братьями по разуму» пришел подход к использованию космического пространства в интересах конкретных отраслей экономики.

Существует мнение о постепенном снижении интереса современных граждан к естественнонаучным дисциплинам, включая астрономию, а также общего уровня знаний по вышеупомянутым дисциплинам [3, р. 76; 4, р. 35]. Данная тенденция наиболее характерна для представителей молодого поколения, начиная с 13–15-летнего возраста, что вызывает справедливую тревогу, так как в современном мире роль знаний невозможно переоценить. Именно наука дала человечеству тот тип рационального мышления, «на котором основана современная цивилизация и которым руководствуется большинство из нас, независимо от того, занимаемся ли мы политикой, бизнесом или преподавательской деятельностью» [4, р. 21].

Среди студентов первого курса колледжа Уральского государственного экономического университета было проведено анкетирование, по результатам которого оценивался уровень оптимизма (пессимизма) последних в отношении дальнейшего развития наиболее известных направлений прикладных наук. Учащимся предлагалось сделать прогноз по поводу предложенных и до настоящего времени не решенных естественнонаучных проблем, выбрав один из возможных вариантов ответа:

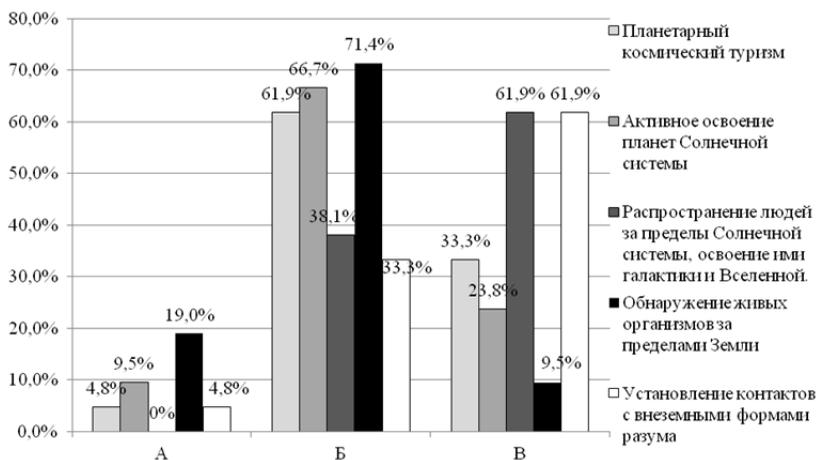
А – данная проблема будет решена в ближайшей (10–50 лет) перспективе;

Б – данная проблема будет решена в отдаленной (100 и более лет перспективе);

В – данная проблема не будет решена никогда.

Всего в анкетировании приняли участие 42 учащихся колледжа экономических специальностей. На рисунке представлены результаты обработанных данных анкетирования по пяти выборочным вопросам, затрагивающим перспективы освоения человечеством космического пространства.

Данные гистограммы показывают, что учащиеся демонстрируют осторожность в отношении развития космических технологий как на протяжении их жизни, так и в более отдаленной перспективе.



Результаты ответов учащихся первого курса колледжа УрГЭУ

Примечательно, что космический туризм – сфера соединения интересов космических агентств и бизнеса, с точки зрения почти 62% учащихся колледжа начнет активно развиваться не ранее XXII в. Особенно интересен тот факт, что 33,3% учащихся колледжа придерживаются мнения о том, что планетарный космический туризм не будет осуществлен никогда. Причины подобных высказываний могут быть связаны с мнением об отсутствии массового спроса по причине высокой стоимости билетов или низком уровне интереса. Во всяком случае, речь идет не о принципиальной неосуществимости подобных мероприятий, так как перспективы пилотируемого полета на Марс уже в первой половине текущего столетия активно обсуждаются серьезными специалистами.

В отношении перспектив активного освоения планет Солнечной системы в экономических интересах человечества учащиеся вновь проявляют осторожность, полагая, что данная технология будет реализована не ранее чем через столетие – в пользу второго варианта высказалось 66,7% студентов колледжа. В то же время почти четверть учащихся колледжа считает данную идею в принципе неосуществимой.

Мнения по поводу распространения представителей человечества за пределы Солнечной системы, освоения нашей Галактики и дальнейшей экспансии по Вселенной у учащихся колледжа в целом сходны. Никто из них не допускает реализации подобного сценария в ближайшие 10–50 лет, 32,1% студентов полагают осуществление данной перспективы не ранее, чем через 100 лет. В то же время среди учащихся

ся преобладают «космические пессимисты», считающие данную идею неосуществимой в принципе (61,9%).

Особый интерес представляет анализ мнений по поводу обнаружения за пределами нашей планеты живых организмов и внеземных форм разума. Результаты ответов на эти два вопроса показывают, что в отношении первого из них учащиеся колледжа демонстрируют большой оптимизм: 19% студентов ссуза уверены, что первые внеземные формы жизни (хотя бы на микробиологическом уровне) будут обнаружены уже в течение 10–50 лет. В то же время 9,5% респондентов, обучающихся по программе СПО, утверждают, что жизнь за пределами нашей планеты не будет обнаружена никогда либо в силу отсутствия таковой в принципе, либо по причине недостаточных технологических возможностей у нашей цивилизации для изучения отдаленных космических объектов и ограниченности наших представлений о свойствах живых организмов пределами земной биосферы.

Что касается мнения анкетированных о перспективах встречи с «братьями по разуму», то учащиеся среднего профессионального учебного заведения не ожидают сенсации в ближайшие 50 лет: только 4,8% студентов полагают, что данная идея получит воплощение уже на протяжении их жизни. Однако по поводу двух других вариантов ответа мнения учащихся расходятся: почти в восемь раз большее количество студентов убеждены, что через 100 и более лет контакты с внеземными формами разума станут реальностью (33,3%). В отношении же мнения о невозможности подобного сценария картина противоположная: 61,9% студентов колледжа УрГЭУ выбрали именно этот вариант ответа.

Результаты проведенного опроса позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, учащиеся колледжа не демонстрируют ярко выраженного оптимизма в отношении перспектив реализации большинства проектов, связанных с освоением человечеством космического пространства в ближайшие десятилетия. Во-вторых, значительная часть опрошенных убеждена, что часть проектов, таких, как освоение людьми Галактики и Вселенной, в принципе не будет реализована никогда в силу либо технологической невозможности, либо отсутствия объектов (разумных обитателей других планет). Последнее может быть обусловлено невысоким уровнем образования и кругозором респондентов, а также отсутствием у них активного интереса к научно-популярным программам и инновационным идеям.

### Библиографический список

1. *Алексеева В. И.* К.Э. Циолковский: философия космизма. М.: Самообразование, 2007.
2. *Космическая эра: прогнозы на 2001 г.* / под ред. В. С. Емельянова. М.: Мир, 1970.
3. *Cheung D.* Students' attitudes towards chemistry lessons: the interaction effect grade level and gender // *Research of Science Education*. 2007. Vol. 39.
4. *Adesoji F.* Managing students' attitude towards science through problem-solving instructional strategy // *Anthropologist*. 2008. Vol. 10.

Научный руководитель *И. В. Гордеева*

*А. И. Качулина*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Тенденции и перспективы изменения состояния окружающей среды в условиях развития техносферы

**Аннотация.** В статье рассматриваются различные экологические проблемы и угрозы, обусловленные антропогенной деятельностью и развитием техносферы. Акцентируется важность решения этих проблем в национальном и мировом масштабах. Обсуждаются особенности экологической ситуации в России и меры, предпринимаемые государством для ее улучшения.

**Ключевые слова:** биосфера, техносфера, окружающая среда, экологические проблемы, дифференциация отходов.

Сегодня человечество существенно обеспокоено тем, что наша планета находится под угрозой необратимых процессов уничтожения. Воздействие техносферы на биосферу радикально изменяет экологическую обстановку на Земле. Каждый день происходит выброс огромного количества технического мусора, отходов промышленных предприятий. Загрязнение окружающей среды началось еще 2 500 лет назад до нашей эры. Первая городская свалка в истории была организована древними греками. Правительство Афин распорядилось выделить место в нескольких километрах от города для мусора. В XXI в., несмотря на интенсивное развитие технологий в сфере переработки отходов, с каждым годом количество мусора на городских свалках заметно увеличивается.

В ходе технической и научно-технической революции человечество достигло огромных успехов в разработке и реализации различных технологий. Созданы масштабные производства, которые удовлетворяют безграничные потребности, но, в то же время, являются постав-

щиками вредных отходов. Стремительно развивающиеся космические технологии, обеспечивают возможность мониторинга характеристик озонового слоя, изменений климата, позволяют контролировать состояние поверхности, сейсмическую активность различных участков планеты, осуществлять мобильную связь, дальнедействующие телекоммуникации, спутниковую связь. Но все это сопряжено с запусками космических ракет, и, влечет за собой выбросы отходов ракетного топлива, заметно загрязняющего окружающую среду, причем не только на Земле, но и в околоземном пространстве.

Загрязнение среды существенно влияет на флору и фауну. По данным международной рабочей программы Millennium Ecosystem Assessment, которая изучает последствия вмешательства человека в окружающую среду, темп вымирания животных превышает нормальный процесс эволюции в тысячу раз. Такая тенденция может привести к исчезновению большого числа видов и, как следствие, дестабилизации биогеоценозов. Нарушение цепей питания в биосфере приведет к массовой гибели живого. Эту же концепцию рассматривал профессор Гарвардского университета Эдвард Уилсон. По его расчетам, каждый год на Земле исчезает около 30 тыс. видов живого [4]. Таким образом, к концу нынешнего века с увеличением численности населения скорость исчезновения живых организмов увеличится в арифметической прогрессии. С проблемами техносферы связано не только вымирание видов, но и их изменение в результате выбросов мутагенов. Так, в декабре 2016 г. в районе Камчатского поселка Ключи была подстрелена утка с тремя лапами. Известный современный российский орнитолог Н. Герасимов высказал предположение, что это проявление мутаций, обусловленных выбросами вследствие аварии на АЭС «Факусима-1». Подобные факты является тревожными сигналами о дефиците мер, регулирующих хозяйственную деятельность людей. По мнению многих специалистов, экология планеты находится в критическом состоянии. Бездействие человека способно привести к необратимым последствиям. Антропогенное воздействие изменяет энергетический баланс экосистемы, соотношение стадий трофических процессов, ухудшает функции редуцентов.

Интенсивно развиваются биотехнологии. Одно из экономически эффективных направлений их использования – масштабная борьба с представителями фауны, снижающими объемы продукции сельского хозяйства: растениеводства, животноводства, птицеводства. Однако, успехи этой борьбы имеют и обратную сторону, обусловленную важным экологическим законом: «уничтожая вредное, мы вызываем к жизни иное, быть может, не менее вредоносное; порождая новое, мы

вытесняем старое, возможно, более нужное нам все. Это старое может быть и генетическим наследием предков, т.е. тем, что только и дает нам способность жить» [2]. Одной из существенных проблем современной цивилизации, ощущающихся во всех странах, и, с известными особенностями, в России является отставание развития культуры и нравственности людей от развития техносферы [3]. Этот фактор снижает эффективность мер, принимаемых на различных государственных уровнях для решения экологических проблем. Представляется, что важным моментом в решении проблем ухудшения экологической обстановки в России является личная позиция каждого члена общества, принятие как руководящего известного в мире правила 3R: Reduce! Reuse! Recycle! [1], – призывающего к ограничению потребления, повторном использовании и переработке бытовых отходов. Такое самоограничение, например, может реализоваться в приобретении непакетированных продовольственных товаров (овощей, фруктов), безусловно, в тщательном соблюдении правил дифференцированного сбора бытовых отходов (к сожалению, эти правила слишком медленно вводятся в России). Дифференциация отходов – необходимое условие для их эффективной утилизации, что является неотъемлемой частью цивилизованного общества.

Для изменения сложившейся ситуации и устранения угроз необходимы эффективные меры государственного и общественного воздействия на собственников промышленных компаний. Их благосостояние растет за счет природных богатств, принадлежащих всей нации. Развитые страны Европы, на своем опыте испытывающие эти проблемы, тратят большую часть бюджета на восстановление экологического равновесия. В России остро ощущается проблема отсутствия постоянного мониторинга экологической конъюнктуры. В связи с этим был принят Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», но разработка комплекса нормативов, определяющихся этим законом, до сих пор не была реализована. Дальнейшее прогрессивное развитие российского общества невозможно без радикального изменения отношения государства и каждого гражданина к экологическим проблемам. Необходимо ужесточение мер ответственности за несоблюдение норм экологической безопасности. Представляется, что во многом решающую роль играет финансирование экологических программ и научных исследований, направленных на решение экологических проблем. Не маловажна и роль СМИ, оказывающих заметное влияние на общественный менталитет. Все это должно способствовать формированию не только технологически, но и экологически развитого общества.

## Библиографический список

1. *Ильин А.* Влияние культуры потребления на экологию // Век глобализации. 2013. № 2.
2. *Реймерс Н. Ф.* Экологический манифест // Надежды на выживание человечества: Концептуальная экология. М.: ИЦ «Россия молодая»; Экология, 1992.
3. *Филь М. М.* Роль информации в обеспечении безопасности наукоемких технологий и технологических комплексов (правовой аспект) // Право и чрезвычайные ситуации: сб. М.: ИГП РАН, 1992.
4. *Kellert S. R., Wilson E. O.* The Biophilia Hypothesis. Chicago: Encyclopædia Britannica, 2014.

Научный руководитель *Б. И. Бортник*

*А. А. Кисель*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Планеты-изгой

**Аннотация.** В работе описываются новые астрономические данные о существовании в галактике планет-изгоев – планет, не имеющих устойчивой гравитационной связи со звездой. Рассматривается эффект микролинзирования, лежащий в основе метода их обнаружения. Обсуждаются возможные механизмы возникновения планет-изгоев, вероятность их попадания в пределы Солнечной Системы.

**Ключевые слова:** планета-изгой; экзопланета; микролинзирование; возникновение планет.

Планеты – блуждающие (звезды), – именно так древнегреческие астрономы называли космические объекты, которые совершают видимое движение по небесной сфере, в отличие от звезд, которые считались неподвижными. Позднее появились научно обоснованные представления о Солнечной Системе, планетах, в нее входящих. В 2006 г. Международным астрономическим союзом была утверждена классификация планет Солнечной системы, согласно которой были выделены карликовые планеты и представления о планетах приобрели системный характер.

В 1990-х гг. астрономы начали регистрировать планеты за пределами Солнечной системы. В наше время известны около 500 планет, находящихся вне Солнечной системы и вращающихся вокруг своих звезд [3]. Эти объекты называют экзопланетами. Большинство найденных планетных систем аналогичны нашей Солнечной Системе, так как в них планеты гравитационно связаны со звездами, являющимися центрами устойчивых гравитационных систем. Но недавние данные свидетельствуют о новом, ранее неизвестном поведении планет:

открыты планеты, которые свободно движутся в Галактике, а не вращающиеся вокруг звезд по устойчивым орбитам. Их называют планетами-изгоями [1].

Новейшие астрономические наблюдения показывают, что количество планет в межгалактическом пространстве превосходит число звезд в Галактике втрое. Из этого следует, что какие-то из 600 млрд свободно летящих планет-изгоев могут в любую минуту ворваться в пределы нашей Солнечной системы и стать причиной космической катастрофы [3].

Следует остановиться на способах обнаружения таких планет. Так как данные планеты не имеют собственного света (они всего лишь отражают свет звезды, падающий на них), то их обнаружение является достаточно непростой задачей. Обычно экзопланету можно зафиксировать в следствии ее гравитационного воздействия со своей звездой. Когда экзопланета находится на различных участках орбиты, она вносит возмущение в движение звезды, едва заметно «стягивая» ее в свою сторону. В случае поиска планет-изгоев, у которых своих звезд нет, такой способ регистрации не представляется возможным. Для их обнаружения используется эффект гравитационного микролинзирования [2]. Он основывается на свойствах гравитационного поля самой планеты, действующего подобно линзе. Эта «линза» вызывает визуальное кратковременное повышение яркости дальних звезд, когда планета на своем пути оказывается на линии, соединяющей Землю со звездой.

Общая теория относительности А. Эйнштейна трактует гравитацию как искривление пространства-времени. Это значит, что она обладает способностью искривлять как траектории движущихся объектов, так и лучи света. Отсюда и вытекает возможность гравитационного линзирования [2]. Гравитация крупной галактики способна усилить свет дальних небесных объектов, действуя при этом как гигантская космическая линза. Проявление тех же самых эффектов, но в меньших масштабах называют микролинзированием. Это предоставляет возможность обнаружить объекты величиной с планету, которые вызывают собственной гравитацией незначительное увеличение яркости света фоновых звезд. Именно этот эффект и используется при обнаружении планет-изгоев. Вызываемый свободно летящими планетами линзовый эффект длится не более двух дней из-за их небольших размеров. Это значит, что в среднем каждый час необходимо делать снимки и фиксировать возможные изменения блеска звезд.

Современные высокочувствительные сенсоры, которые способны быстро получать снимки, сделали реальным фотографирование очень слабо светящихся и малых по размерам объектов. Эффективно так же

применение широкоугольных телескопов, так как они способны охватывать большее количество объектов и тем самым обеспечивать максимальный эффект от применения скоростных сенсоров.

Возникновение планет-изгоев, как и планет Солнечной системы и других планетных систем, по-видимому обусловлено сходными механизмами: материал планетезимали появляется при образовании звезды как не вошедшее в структуру звезды вещество («космический мусор»), путем аккреции собирающееся в протопланету. Существование в Космосе свободно движущихся планет, давно считалось возможным. Образование планет успешно изучается с помощью компьютерного моделирования. Но в ранних компьютерных моделях возникновение планет-изгоев воспроизвести не удавалось: не появлялись механизмы, ответственные за уход планет с орбиты и далее за пределы области притяжения своих звезд. Вместе с тем установлено, что такие космические объекты, как «субкоричневые карлики» – более тяжелые по сравнению с планетами типа Юпитера, но более легкие по сравнению со звездами, – такие формируются так же, как звезды. На этом основании полагалось, что планеты-изгои могли рождаться тем же путем [3]. Однако в новых усовершенствованных с помощью более мощных компьютеров, численных моделях возникли сценарии, согласно которым в ходе возникновения планеты, вращающейся вокруг родительской звезды расстояние между ними уменьшалось настолько, что это могло привести к выбросу одной из молодых планет из общего диска. В то же время астрономы начали регистрировать экзопланеты, находящиеся на крайне удаленных орбитах от своих звезд. Это позволяет сделать вывод о том, что именно такие планеты и могут оказаться выброшенными из своей системы, вследствие их слабой связи с собственной звездой.

Планеты-изгои – новый, еще слабо изученный космический объект. Очевидно, физические условия на них не могут быть стабильными. Пока отсутствуют данные о наличии атмосферы у этих планет, о их строении и особенностях поверхности, и возникновение жизни на них представляется вряд ли возможным.

### Библиографический список

1. *Бэйс С.* Во славу науки. Любознательность, понимание и прогресс. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
2. *Мурзин В. С.* Астрофизика космических лучей. М.: Университетская книга; Логос, 2007.
3. *Парсон П.* Одинокие планеты // Наука в фокусе. 2012. № 11.

Научный руководитель *Б. И. Бортник*

## **Конструирование искусственного интеллекта**

**Аннотация.** В работе рассматриваются состояние и перспективы решения проблемы создания искусственного интеллекта. Основное внимание уделяется разработкам в направлении моделирования музыкального творчества. Приводятся данные, демонстрирующие заметные достижения в этом плане. Обсуждается вопрос о соотношении искусственного и человеческого интеллекта.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, моделирование нейронных сетей, компьютер-композитор, тест Тьюринга.

Человеческий мозг – самый сложный по организации и функционированию объект во Вселенной. В течение длительной истории человеческий разум направляет заметные усилия на создание подобного себе искусственного интеллекта. В информационную эпоху, начавшуюся с появления компьютеров, интенсивность работ в этом направлении растет в геометрической прогрессии. Непрерывно и очень существенно совершенствуются компьютеры: расширяется спектр решаемых с их применением задач, увеличивается мощность их систем и уменьшаются габариты. Компьютерные технологии радикально меняются в кратчайшие сроки. И, тем не менее, представляется, что многие фундаментальные и инженерные задачи современности – разработка квантовой теории гравитации, строительство масштабных инженерных конструкций, освоение Космоса, недр Земли, глубин океанов – поддаются решению легче, чем создание искусственного интеллекта, подобного разуму практически во всех аспектах, способного решать те же проблемы и на том же уровне (а в перспективе и на более высоком), которые подвластны разуму.

Искусственный интеллект (artificial intelligence) – по существу – компьютер или программа, воспроизводящая интеллектуальные возможности человеческого мозга. Считается, что термин введен создателем высокоуровневого языка программирования LISP Дж. Маккарти в 1956 г.

Развитие искусственного интеллекта осуществляется на основе изучения строения человеческого мозга и умственных способностей человека и воспроизведения их путем разработки соответствующих компьютерных систем и программ. Во многих сферах эти задачи успешно решаются, и по своей эффективности компьютеры в десятки и сотни раз превосходят реализуемые возможности человеческого мозга, в частности, в скорости осуществления вычислительных преобра-

зований, перевода текста с одного языка на другой (за считанные секунды), игре в шахматы (после победы в 1997 г. компьютера Деер Blue в партии с Г. Каспаровым уже никого не удивить тем фактом, что компьютер способен обыграть гроссмейстера). Однако, постоянно присутствует вопрос, какое множество выполняемых компьютером функций (пусть даже с очень высокой скоростью) можно приравнивать к интеллекту, т.е. к способности мыслить? Ответ на этот вопрос можно получить с помощью теста Тьюринга, в рамках которого компьютер сможет наравне общаться с людьми и люди не смогут идентифицировать его как машину [3].

В XXI в. проблема создания искусственного интеллекта связывается с моделированием нейронных сетей. По сути биологические нейронные сети – это система взаимосвязанных между собой процессоров, способных получать, обрабатывать и передавать информацию другим процессорам. При соединении их в большую сеть с управляемым взаимодействием, они способны реализовывать достаточно сложные задачи [1].

Производство таких интеллектуальных систем выходит на новый уровень и развивается ускоренными темпами. Однако, одной из самых проблемных задач является создание такой интеллектуальной системы, которая могла бы заниматься творчеством, например, писать музыку, причем так, чтобы человек, прослушав множество композиций, не смог определить что написано компьютером, а что композитором. Уже более 50 лет проводятся эксперименты по разработке программ сочинения музыкальных произведений искусственным интеллектом, но действительно серьезные успехи начали появляться только в течение последних пять лет.

В 2012 г. создан в Малагском университете в Испании создан и представлен в честь столетия А. Тьюринга компьютер-композитор Iamus. Сочиненные им композиции исполнил Лондонский симфонический оркестр. Композиции были написаны в непривычном для многих любителей традиционной классической музыки модернистском стиле, близком (по мнению ряда музыковедов) к творчеству Бартока, Пендерещкого, Лигети, отражали музыкальные искания композиторов XX в., но были достаточно самобытны. Распознать, что музыка написана компьютером, очень сложно. Авторы программ задают определенные начальные данные, такие как количество инструментов, их состав, продолжительность их звучания и самого произведения.

Моделированием написания музыки занимается алгоритм, в основе которого лежит проекция процессов в человеческом мозге. Программа Iamus конструирует мелодию практически с нуля, развивает ее

прямо в компьютере. Этот процесс подобен мутации человеческих генов, в результате которого появляется множество генотипов [4]. Существенной трудностью в создании искусственного интеллекта, который пишет музыку, является отсутствие объективных критериев уровня совершенства музыкального произведения, эти критерии абсолютно субъективны.

Безусловно, для дальнейшего развития искусственного интеллекта, в частности, интеллекта, который способен самостоятельно создавать музыку, необходим вклад человека, но наука не стоит на месте и находится в постоянном развитии. По оптимистичным прогнозам, уже к 2040 г., мы получим ОИИ – общий искусственный интеллект, сравнимый с человеческим. Но вычислительные мощности данного интеллекта будут значительно превышать человеческие, а, следовательно, и возможности его будут шире [2]. Однако, это всего лишь прогнозы и на данный момент любая искусственная система имеет свой алгоритм действий, которому она придерживается и которым человек в состоянии управлять.

#### Библиографический список

1. *Гаврилов А. В.* Искусственный интеллект и будущее цивилизации // Современные научные исследования и инновации. 2015. Т. 49, № 5-1.
2. *Гусев С. С.* Взаимосвязь человеческого фактора и искусственного интеллекта // Искусственный интеллект: философия, методология, инновации: материалы III Всерос. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (Москва, 11–13 ноября 2009 г.) / под ред. Д. И. Дубровского, Е. А. Никитиной. М.: Связь-Принт, 2009.
3. *Коломийцев С. Ю.* Тест Тьюринга и искусственное мышление в начале XXI века // Человек. 2015. № 4.
4. *Ball P.* Iamus, classical music's computer composer, live from Malaga // The Guardian. 2012. July 1.

Научный руководитель *Б. И. Бортник*

## **Оценка суммарного содержания тиолов в коже колориметрическим методом**

**Аннотация.** Биологические тиолы играют ключевую роль в системе антиоксидантной защиты человека. Сдвиг равновесия между восстановленными и окисленными формами тиолов может свидетельствовать об интенсивности свободнорадикального окисления в тканях, поэтому развитие методов определения тиолов и их дисульфидных форм в биологических объектах является актуальным. В работе представлен неинвазивный способ оценки содержания тиолов в коже человека с помощью колориметрического сенсора на основе наночастиц золота.

**Ключевые слова:** наночастицы золота; тиолы; кожа человека.

Многочисленные исследования показывают, что биологические тиолы (например, цистеин, глутатион) играют ключевую роль в поддержании окислительно-восстановительного гомеостаза в биологических системах благодаря существованию равновесия восстановленных и окисленных форм тиолов (тиольных и дисульфидных групп). Доказано, что отклонение от нормы тиол-дисульфидного соотношения может приводить к нарушению физиологических функций, например, к заболеваниям сердца, неврологическим болезням. В связи с этим разработка и развитие методов определения тиолов и их дисульфидных форм в биологических объектах в настоящее время является актуальной задачей.

В современном мире растет потребность в экспрессных средствах химического анализа вне лаборатории, без привлечения дорогостоящего оборудования и высококвалифицированных специалистов. Подобные аналитические задачи решаются с помощью тест-систем, представляющих собой простые, портативные, легкие и дешевые аналитические средства, и соответствующих экспрессных методик определения веществ без существенной пробоподготовки [1]. Развитие нанотехнологии и уникальные свойства наночастиц, позволяющие создавать высокочувствительные, дешевые и миниатюрные аналитические системы, привлекают особое внимание исследователей к нанобъектам [2; 3].

Значительный интерес к использованию наночастиц благородных металлов в сенсорах на биотиолы обусловлен их уникальными оптическими и электронными свойствами, зависящими от формы и размера наночастиц. Благодаря явлению поверхностного плазмонного резонанса, сферические наночастицы золота и серебра обладают интенсивной окраской, хорошо различимой человеческим глазом. Например, нано-

частицы золота диаметром 10 нм имеют максимум поглощения вблизи 520 нм в водной среде, золь обладает насыщенной красной окраской. При увеличении диаметра наночастиц золота золь приобретает синюю окраску. Это явление объясняет контрастное изменение окраски золя, например, золота (с красного на синий), которое наблюдается при агрегации малых наночастиц золота.

Контрастное изменение цвета в процессе агрегации наночастиц создает практическую основу для создания колориметрических сенсоров на любые аналиты, которые способны напрямую или косвенно вызывать агрегацию наночастиц. Поэтому существенная доля работ посвящена колориметрическим сенсорам на биотиолы, основанным на агрегации/деагрегации наночастиц или отсутствии/протекании процесса образования наночастиц. Несмотря на высокую селективность и чувствительность, разработанные подходы сложны для применения в полевых условиях, требуют квалифицированного персонала для проведения анализа, и, зачастую, пробоподготовки. Таким образом, проблема создания тест-систем для определения тиолов в биологических объектах остается крайне актуальной.

Особый интерес представляет разработка неинвазивных методов анализа для проведения, в частности, скрининг-исследований больших групп населения. Среди биологических объектов весьма перспективным для подобных исследований является кожа. Это уникальный орган, защищающий тело от воздействия окружающей среды. Различные системные и внутренние патологические состояния оказывают влияние на состояние кожи. Показано, что контроль содержания SH/SS – групп в коже человека имеет большое значение для оценки защитных свойств кожи и организма в целом, особенно при патологических состояниях организма, таких как диабет, псориаз и др.

Целью настоящей работы являлось создание колориметрического сенсора на основе наночастиц золота для неинвазивной экспрессной оценки содержания тиолов в коже человека. При выборе реагента для сенсора мы руководствовались следующими принципами:

высоким сродством серы –SH группы биотиолов к золоту;

высоким коэффициентом экстинкции золя золота. Например, для сферических наночастиц золота коэффициент экстинкции при длине волны 520 нм составляет  $10^8$ – $10^9$   $M^{-1}cm^{-1}$ , что более чем в 1 000 раз превышает соответствующий показатель органических красителей;

биосовместимостью. Показано, что сферические наночастицы золота диаметром 10–20 нм не способны преодолевать кожный барьер и вызывать токсические поражения клеток.

Сенсор представлял собой мембранный фильтр круглой формы из ацетата целлюлозы, пропитанный коллоидным раствором наночастиц золота («красный» золь золота). Оптимальные условия анализа выбирали по результатам исследования раствора, моделирующего в первом приближении состав водного экстракта из кожи человека (модельный раствор). Согласно литературным данным, основным тиолом кожи является глутатион, поэтому он был выбран в качестве модельного тиола.

Аналитическим сигналом служило отношение интенсивности сигнала канала фотоизображения сенсора к красному в единицах цветности RGB. Диапазон линейности для глутатиона составил 8.0 – 75 мкМ. Относительное стандартное отклонение результатов не превышало 0.12. Показано отсутствие существенного влияния биологической матрицы анализа – компонентов гидролипидной мантии кожи – аминокислот, продуктов азотистого обмена на аналитический сигнал.

Разработанный колориметрический сенсор применили для оценки содержания тиолов в коже 12 здоровых респондентов, при этом использовали метод добавок. Результаты анализа согласуются с литературными данными о содержании тиолов в коже, полученные инвазивным способом.

Таким образом, разработан быстрый и экономичный колориметрический сенсор, позволяющий неинвазивно оценивать содержание тиолов в коже человека.

### Библиографический список

1. *Zolotov Y. A., Ivanov V. M., Amelin V. G.* Chemical test methods of analysis // *Comprehensive Analytical Chemistry*. 2002. Vol. 36. P. 1–317.
2. *Piankova L. A., Malakhova N. A., Stozhko N. Yu., Brainina Kh. Z., Murzakaev A. M., Timoshenkova O. R.* Bismuth nanoparticles in adsorptive stripping voltammetry of nickel // *Electrochemistry Communications*. 2011. Vol. 13, no. 9. P. 981–984.
3. *Stozhko N. Yu., Malakhova N. A., Byzov I. V., Brainina Kh. Z.* Electrodes in stripping voltammetry from a macro- to a micro- and nano- structured surface // *Journal of Analytical Chemistry*. 2009. Vol. 64, no. 11. P. 1148–1157.

Научный руководитель *Н. Ю. Стожко*  
Научный консультант *Х. З. Брайнина*

## **Проблемные аспекты эксплуатации автомобиля в современных условиях**

**Аннотация.** В работе рассмотрены условия эксплуатации автомобилей в России, приведена классификация повреждений деталей автомобиля и особенности восстановления поврежденных деталей в рамках авторемонтных предприятий.

**Ключевые слова:** повреждение деталей автомобиля, износ автомобилей, классификация повреждений деталей, работоспособность автомобиля, восстановление работоспособности.

Разнообразие климатических условий России обуславливают необходимость учета особенностей эксплуатации автомобильного транспорта в каждой конкретной погодных и дорожных ситуациях. В зимний период преобладающая территория страны покрывается снегом. Часто имеет место гололедица. Поэтому подвижной состав должен иметь высокую степень конструктивной безопасности – активной, пассивной и экологической [1].

Устойчивость потока транспорта существенно зависит именно от уровня активной безопасности транспортного средства, т.е. свойства предотвращать дорожно-транспортные происшествия. Автомобиль в процессе его эксплуатации в зависимости от работы его узлов и механизма, воздействия внешних условий, его хранения, а также действия случайных факторов постоянно изменяет свое техническое состояние. Неизбежное ухудшение этого состояния, связанное с изнашиванием и повреждением его деталей, а также изменением их свойств, являются неотъемлемой частью процесса эксплуатации автомобиля. В конечном итоге все эти процессы приводят к нарушению работоспособности узлов автомобиля и невозможности выполнять заданные автомобилю функции. Возможны различные степени нарушения работоспособности от повреждения до полного износа. Повреждением принято считать нарушение исправности или ухудшение внешнего вида транспортного средства вследствие влияния на него внешних воздействий, превышающих предельно допустимые уровни, установленные нормативно-технической документацией. Износ – это утрата потребительской стоимости товара в результате его механического использования или воздействия природных условий [2]. Стоит отметить, что повреждение детали происходит вне контакта с сопрягаемой деталью.

Наиболее часто встречаются следующие виды разрушений материалов деталей автомобиля в процессе эксплуатации:

механические повреждения вследствие излома и усталого выкрашивания; подверженные этому разрушению типовые детали – валы, шатуны, оси; наиболее характерные повреждения – трещины, задиры, вмятины, риски и само выкрашивание; основной причиной данного разрушения является длительное действие переменных нагрузок и температурные напряжения;

механический износ вследствие истирания механических пар; страдающие типовые детали – валы, оси, втулки, шатуны, корпусные детали; причина разрушения заключается в длительном трении сопряженных деталей, которое приводит к постепенному изменению геометрических размеров деталей;

химико-тепловые повреждения деталей происходят при постоянном подвижном контакте поверхностей; характерные повреждения – коррозия и раковины; основная причина – переменное напряжение совместно с высокой температурой.

На практике разрушение детали является совокупностью нескольких дефектов разных типов. Отмечают следующие основные группы дефектов: нарушение целостности деталей, несоответствие формы деталей, несоответствие физико-механических свойств, несоответствие размеров деталей и т.д. Традиционно выделяют следующие классы восстанавливаемых деталей автомобильного транспорта [4]:

корпусные: в первую очередь, блок и головка цилиндров, картеры коробки передач, рулевой механизм, различные крышки и другие детали, которые изготавливаются из чугуна или алюминиевых сплавов;

круглые стержни: различные валы, изготавливаемые из углеродных и высоколегированных сталей и высокопрочных чугунов (коленвалы, поршневые кольца, клапаны);

полые цилиндры: тормозные цилиндры, ступицы колес, гильзы и другие детали, изготавливаемые из различных чугунов и углеродистых сталей;

диски: маховики, диски колес, тормозные барабаны, которые изготавливаются из чугуна и листовой стали;

некруглые стержни: шатуны, балки передней оси, рычаги переключения передач, у которых материал изготовления разнообразен.

Согласно статистическим данным, основное количество отказов деталей автомобиля вызвано износом рабочих поверхностей ( $\approx 50\%$ ), повреждением деталей ( $\approx 17,1\%$ ) и появлением различных трещин ( $\approx 7,8\%$ ) [5]. Если рассматривать узловую концентрацию отказов, то основное место среди всех отказов автомобиля занимает двигатель –

до 43% отказов. Таким образом, поддержание работоспособного состояния двигателя оказывает наибольшее влияние на работоспособность автомобиля в целом.

Согласно государственным стандартам<sup>1</sup>, работоспособность автомобиля – это состояние автомобиля, при котором значение всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской документации. Поддержание работоспособности обеспечивается комплексом работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильной техники. Работы по ремонту можно свести к двум основным подходам – замене элементов, подлежащих ремонту, на новые и восстановлению деталей, также подлежащих ремонту. Под восстановлением деталей подразумевается возобновление первоначальных или близких к ним геометрических, физико-механических и других параметров детали. Иными словами, это устранение эксплуатационных дефектов, восстановление размеров, геометрической формы, структуры и физико-механических свойств в соответствии с техническими условиями. В итоге, восстановление деталей – это комплекс операций, направленных на возобновление исправного состояния изношенной поверхности детали и обеспечение срока службы детали на достаточном для эксплуатации уровне.

Как правило, устранением дефектов деталей занимаются ремонтные предприятия, специализирующиеся на восстановительных работах. Основной задачей ремонтных предприятий является снижение себестоимости ремонта автомобилей и агрегатов при обеспечении должного послеремонтного исправления. Технология восстановления работоспособности детали относится к разряду наиболее ресурсосберегающих, так как по сравнению с изготовлением новых деталей экономия затрат достигает до 70%. Основным источником экономии ресурсов являются затраты на материалы.

Развитие современных методов производства деталей заставляет совершенствовать и методы восстановления, так как эти два процесса неразрывно связаны между собой. А для обеспечения высокого уровня послеремонтного ресурса восстановленные детали должны отвечать требованиям, предъявляемым к новым деталям. Все это заставляет разрабатывать новые методы и технологические процессы восстановления деталей автомобиля.

---

<sup>1</sup> Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта // КонсультантПлюс; см. также [3].

### Библиографический список

1. Бишон Р., Дорф Р. Современные системы управления / пер. с англ. Б. И. Копылова М.: Лаборатория базовых знаний, 2002.

2. Бобровский Н. М., Мельников П. А., Бобровский И. Н., Лукьянов А. А., Ежелев А. В. Технологическое обеспечение трибологических свойств сальниковых шеек деталей машин // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2012. № 1-2 (14).

3. Бутенко В. И., Гусакова Л. В., Дуров Д. С. и др. Направления и технологии повышения работоспособности деталей машин // Известия ЮФУ. Технические науки. Раздел II. Энергетика, механика. 2009.

4. Иванов А. В., Пирозерская О. Л. Перспективные способы наплавки и механической обработки восстанавливаемых деталей // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2010. № 3(13).

5. Невзоров В. В., Овчинников В. М., Сухопаров С. И. Создание мобильного диагностического комплекса на основе статистических исследований экологических и технических показателей автомобилей в процессе их эксплуатации // Вестник Белорусско-Российского университета. 2007. № 3(16).

Научный руководитель *Н. П. Судакова*

**В. Д. Носкова**

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Покорение исполина: термоядерный синтез как энергетический ресурс

**Аннотация.** В работе рассматривается современное состояние проблемы получения энергии путем осуществления управляемого термоядерного синтеза в промышленных масштабах. Описываются принципиальные подходы к созданию термоядерных реакторов, указываются возможные перспективы.

**Ключевые слова:** источник энергии; термоядерный синтез; термоядерный реактор.

Энергетическая проблема всегда была и остается одной из самых актуальных. Наиболее распространенные способы получения энергии имеют выраженные границы: как свидетельствуют научные прогнозы, ископаемых энергетических ресурсов хватит еще примерно на 50 лет. Поэтому не прекращается поиск мощного источника с минимальным экологическим воздействием. Известные более или менее экологически чистые энергодобывающие технологии – ветро- и гидроэнергетика, фотовольтаика – могут использоваться только лишь как вспомогательные. Одним из наилучшим вариантом решения энергетической проблемы было бы использование солнечной энергии, но низкая плотность мощности падающего излучения не может обеспечить достаточ-

ный уровень эффективности. Наиболее целесообразный масштабный источник – управляемый термоядерный синтез.

Теория термоядерной реакции давно и достаточно хорошо разработана. Реакция протекает при сверхвысоких температурах с образованием энергии в виде нейтронов с высоким энергетическим потенциалом и фотонов. Энерговыведение на единицу массы в 10 млн раз больше, чем в химических реакциях. Для осуществления реакции необходимо поддержание расстояния между ядрами порядка  $10^{-15}$  м и, самое главное, поддержание температуры порядка  $10^8$  К, при котором взаимодействующие вещества находятся в состоянии плазмы. Положительный эффект реакции возможен при выполнении критерия Лоусона [3], в который входит время удержания плазмы в системе. При реализации этого критерия энергия, выделяющаяся при управляемом термоядерном синтезе, превышает энергию, внедряемую в систему.

Как известно, термоядерные реакции при сверхвысоких температурах протекают в звездах и являются реакциями естественного нуклеосинтеза. Главной наглядной моделью является Солнце как естественный термоядерный реактор. В частности, на Солнце осуществляются реакции протон-протонного цикла, приводящие к образованию ядер гелия. Выделяющаяся энергия уносится новыми ядрами, квантами электромагнитного излучения, нейтронами и нейтрино. Анализ потока нейтрино, исходящего от Солнца позволяет определить интенсивность термоядерных реакций. В земных условиях реализована неконтролируемая реакция ядерного синтеза в варианте термоядерного оружия.

Впервые термоядерная реакция была осуществлена при взрыве водородной бомбы, созданной в СССР, испытание которой было 12 августа 1953 г. Высокую температуру получали с помощью атомной бомбы, которая входила в состав водородной, она же играла роль детонатора.

Одна из общеизвестных экзоэнергетических термоядерных реакций – реакция между ядрами дейтерия и трития с образованием гелия 4 и энергетическим выходом 17,6 МэВ на каждое образующееся ядро гелия. Эта реакция характеризуется минимальным кулоновским барьером и существенным выделением энергии, поэтому на нее обращено внимание для проведения управляемого термоядерного синтеза. Возможны и другие реакции с менее или более высоким энергетическим эффектом: «дейтерий – дейтерий» с образованием гелия 3, освобождением нейтрона и энергетическим выходом 3,268 МэВ на каждое образующееся ядро гелия; «дейтерий – дейтерий» с образованием гелия 3, освобождением протона и энергетическим выходом 4,032 МэВ на каждое образующееся ядро гелия; «дейтерий – гелий 3» с образованием гелия 4 и энергетическим выходом 18,4 МэВ на каждое образующееся ядро ге-

лия (гелий-3 – редкий изотоп, который может быть получен из трития в ядерном реакторе); «дейтерий – литий 6» с образованием гелия 4 и энергетическим выходом 22,4 МэВ на каждое образующееся ядро гелия. Однако, эти реакции более трудно осуществимы.

Как указывалось, для осуществления термоядерных реакций необходимы температуры свыше  $10^8$  К. При таких температурах ионы, например в реакции дейтерий – тритий, за 1 с пролетают до 1 000 км. Поэтому основная техническая задача – создание устройства, удерживающего плазму и не дающего ей контактировать с теплоизолирующими стенками. Принципиально разработано несколько схем для удержания плазмы. В квазистационарных системах магнитное поле удерживает плазму при сравнительно низком давлении и высокой температуре. Это осуществляется с помощью магнитного поля в тороидальной камере с магнитными катушками – токамака – и зеркальными ловушками [1]. Также к квазистационарным системам относится реактор ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor), проектирующийся на базе токамака. В импульсных системах термоядерный синтез протекает кратковременно. Небольшое количество вещества, в состав которого входят дейтерий и тритий, мощными лазерными лучами и потоками ионов или электронов с высокой энергией нагреваются короткими импульсами, приводит к сериям термоядерных микровзрывов [4].

Управляемый термоядерный синтез рассматривается как основной энергетический ресурс на долгое будущее. По оценкам, он во много раз безопаснее и экономичнее используемых в настоящее время энергетических ресурсов. Разработчики термоядерных реакторов отмечают целый ряд его преимуществ перед всеми известными источниками энергии и способами ее получения:

- этот источник является практически неистощимым;
- для синтеза можно использовать даже морскую воду;
- невозможна монополизация данного вида добычи энергии
- отсутствуют продукты сгорания;
- используются материалы, которые не могут применяться для производства ядерного оружия (исключаются случаи саботажа и терроризма);

при термоядерной реакции нет выбросов в атмосферу углекислоты, которая способствует глобальному изменению климата.

Пока проекты термоядерных реакторов в промышленных масштабах не реализованы. Однако, по существующим прогнозам, первая плазма на международном экспериментальном термоядерном реакторе будет получена к концу 2025 г. [2]. Таким образом, возможно наша цивилизация находится на пороге энергетической революции.

## Библиографический список

1. *Велихов Е. П., Путвинский С. В.* Термоядерная энергетика. Статус и роль в долгосрочной перспективе: [доклад, сделанный в рамках Energy Center of the World Federation of Scientists]. URL: <http://thermonuclear.narod.ru/rev.html>.

2. *Велихов Е. П., Смирнов В. П.* Состояние исследований и перспектива термоядерной энергетики. Статус и роль в долгосрочной перспективе. // Вестник Российской академической науки. 2006. Т. 76, № 5.

3. *Пост Р. Ф.* Открытые ловушки: путь к термояду // Физика плазмы. 1997. Т. 23, № 9.

4. *Поступаев В. В.* Физика плазмы: онлайн-курс лекций. Ч. 10. Инерциальный термоядерный синтез. URL: [http://www.inp.nsk.su/chairs/plasma/sk/fpl-postupaev/Plasma\\_2010\\_10.pdf](http://www.inp.nsk.su/chairs/plasma/sk/fpl-postupaev/Plasma_2010_10.pdf).

Научный руководитель *Б. И. Бортник*

*А. Д. Смирнов*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Применение ионоселективных электродов в контроле качества зубных паст

**Аннотация.** Рассмотрено применение ионоселективных электродов для контроля качества зубных паст. Проведены испытания трех зубных паст. Установлено соответствие содержания фторид-ионов и рН проанализированных образцов зубных паст нормам ГОСТ.

**Ключевые слова:** ионоселективный (мембранный) электрод; потенциометрия; контроль качества; зубная паста; стеклянный электрод; фторид-селективный электрод; рН; массовая доля фторида.

Ионоселективные или мембранные электроды – это электрохимические датчики, с помощью которых определяют активность одних ионов в присутствии других. Такие электроды представляют гальванические полуэлементные, состоящие из ионоселективной мембраны, внутреннего раствора и внутреннего электрода сравнения [1]. Ионоселективные электроды в зависимости от природы материала мембраны подразделяют на стеклянные, электроды с гетерогенной мембраной и электроды с жидкими мембранами на основе ионообменников. В начале XX столетия Кремером и Габером были проведены исследования потенциалов стеклянных мембран и обнаружена их способность реагировать на изменение концентрации ионов водорода. Ими же были созданы образцы стеклянных электродов и электродов с твердыми и жидкими мембранами. Юзом, Долем и Мак-Иннесом, Никольским и Шульцем были предложены первые стеклянные электроды для практического измерения рН в растворах. В 50-х гг. появились электроды

для определения ионов  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ . В настоящее время предел обнаружения ионоселективных электродов –  $10^{-5}$ – $10^{-7}$  моль/л, рН – 1–14 [2].

Из ионоселективных электродов наибольшее применение нашел стеклянный электрод для измерения показателя кислотности  $\text{pH} = -\lg C_{\text{H}^+}$ , как важной характеристики качества готовой продукции.

Для измерения рН используют два электрода: рабочий – стеклянный, – и электрод сравнения – хлорсеребряный, их помещают в исследуемый раствор [1]:



Длительность работы стеклянного электрода зависит от ряда факторов: состава стекла, толщины рН-чувствительного поверхностного слоя мембраны, температуры и составов растворов, для которых электрод используется.

Фторид-селективный электрод представляет собой твердофазный электрод, предназначенный для измерения активности ионов фторида  $\text{F}^-$  в водных растворах. Используется в сочетании с соответствующим электродом сравнения. Мембраной фторид-селективного электрода является монокристалл фторида лантана  $\text{LaF}_3$ , помещенный в корпус из эпоксидного реактопласта. При контактировании мембраны с раствором на разделе «мембрана – раствор» возникает равновесие  $\text{LaF}_3 \leftrightarrow \text{La}^{3+} + 3\text{F}^-$ . На это равновесие влияют только свободные ионы  $\text{F}^-$ , и возникающая разность потенциалов зависит только от содержания фторид-ионов в растворе [1].

Селективность фтор-селективного электрода очень высока. Определению  $\text{F}^-$  не мешают галогенид-, сульфат-, нитрат-ионы даже при очень высокой их концентрации. Присутствие в растворе лигандов, образующих с ионом  $\text{La}^+$  прочные координационные соединения (цитрат-, оксалат-ионы) ухудшает работу фторид-селективного электрода. С помощью фторид-селективного электрода можно определять концентрации  $10^{-7}$  моль/л.

Фторид-селективный электрод – это наиболее совершенный электрод с кристаллической мембраной. Он нашел применение в определении фторид-иона в водах, зубных пастах, витаминах, слюне, зубах и т.д. является фторид-селективный электрод.

Были исследованы три зубные пасты на содержание ионов водорода и фторид-ионов. Измерения проводили на рН-метр-милливольтметре рН-410.

Определение концентрации водородных ионов в зубных пастах осуществляли в сопоставлении с ГОСТ 7989.99 «Пасты зубные. Общие

технические условия»<sup>1</sup>. Для этого готовили водные суспензии с массовой долей зубной пасты 20%. Сначала брали навеску зубной пасты, затем добавляли 5 мл дистиллированной воды и тщательно перемешивали до однородной консистенции. После этого еще добавляли дистиллированной воды до 50 мл.

В приготовленную суспензию опускали стеклянный электрод и проводили измерения. Полученные результаты представлены в таблице.

Определение содержания фторид-ионов в зубных пастах проводили также в соответствии с ГОСТ 7989.99 «Пасты зубные. Общие технические условия»<sup>2</sup>. Подготовка образца зубной пасты заключалась в следующем. Порция пасты 0,5 г взвешивается в колбе со шлифом, добавляется 25 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и 25 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты концентрации 0,5 моль/дм<sup>3</sup>. Колба соединяется с обратным холодильником, закрепляется в штативе и нагревается на кипящей водяной бане в течение 1 ч. Затем после охлаждения до комнатной температуры содержимое помещается в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup>, доводится до указанной метки дистиллированной водой и перемешивается [1]. Далее 10 см<sup>3</sup> приготовленного раствора зубной пасты и помещается в стакан вместимостью 50 см<sup>3</sup>, добавляется 10 см<sup>3</sup> буферного раствора и перемешивается магнитом из магнитной мешалки. После этого в раствор погружается фторидный и хлорсеребряный электроды и через 3 мин измеряется значение потенциала. Определение содержания фторид-ионов осуществляется с использованием градуировочного графика. Для его построения используются градуировочные растворы фтористого натрия с концентрацией  $1 \cdot 10^{-2}$ ,  $1 \cdot 10^{-3}$ ,  $1 \cdot 10^{-4}$  моль/дм<sup>3</sup>. Для построения градуировочного графика измеряется электродный потенциал каждого приготовленного градуировочного раствора NaF, начиная с раствора, имеющего наименьшую концентрацию. При этом потенциал должен изменяться от раствора к раствору на  $(56 \pm 3)$  мВ.

Массовую долю фторида  $X_1$  (%) в пересчете на молярную массу фтора вычисляли по формуле:

$$X_1 = \frac{C \cdot 19 \cdot 100}{1000 \cdot m} \cdot 100, \%$$

Согласно ГОСТ 7983-99 массовая доля фторида (в расчете на молярную массу фтора) во фторидсодержащих пастах должна быть 0,05–

---

<sup>1</sup> ГОСТ 7989.99. Пасты зубные. Общие технические условия. Введ. 01.01.2001. М.: ИПК Изд-во стандартов, 2000.

<sup>2</sup> Там же.

0,15%. Массовая доля фторида уменьшена до 0,02–0,05% для детей в возрасте до 6 лет. По ГОСТ 7983-99 нормируется также масса фторида (в расчете на молярную массу фтора) в единице упаковки – не более 300 мг.

Массу фторида  $X_2$  в единице упаковки вычисляют по формуле

$$X_2 = M \cdot X_1,$$

где  $M$  – масса зубной пасты в единице упаковки, кг;  $X_1$  – массовая доля фторида, найденная по п. 3.

Полученные результаты представлены в таблице.

### Значения pH и содержание фторид-ионов в исследованных зубных пастах

Наименование зубной пасты	pH	Норма по ГОСТ	Массовая доля фторида (в расчете на молярную массу фтора), %		Масса упаковки, г	Массовая доля фторида (в расчете на молярную массу фтора), в единице упаковки, мг, не более	
			Опытный	ГОСТ		Опытный	ГОСТ
Новый жемчуг	8,5	5,5–10,5	0,13	0,05–0,15	75	9,4	300
Лесной бальзам	7,8		0,08	0,05–0,15	100	7,9	300
Дракоша	7,0		0,03	0,05–0,15	85	2,0	300

Из таблицы видно, что измеренные показатели безопасности – pH и содержание фторид-ионов проанализированных зубных паст находятся в пределах нормы.

### Библиографический список

1. *Бельшева Г. М., Чернышева А. В., Мирошникова Е. Г., Стожко Н. Ю.* Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Электрохимические методы анализа: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015.

2. *Лебухов В. И., Окара А. И., Павлюченкова Л. П.* Физико-химические методы исследования: учебник / под ред. А. И. Окара. СПб.: Лань, 2012.

Научный руководитель *Г. М. Бельшева*

## **Развитие потенциометрического метода анализа для оценки окислительного стресса**

**Аннотация.** Показаны успехи развития потенциометрического метода анализа для определения антиоксидантной активности биологических сред, важность окислительного стресса в качестве показателя состояния здоровья и необходимость определения окислительной активности для оценки степени проявления окислительного стресса в организме

**Ключевые слова:** потенциометрия; окислительный (окислительный) стресс; антиоксидантная активность; окислительная активность.

Большинство биохимических реакций, представляющих основу жизнедеятельности клеточных организмов, являются окислительно-восстановительными реакциями, продуцирующими окислители свободно-радикального характера, среди которых особое место занимают активные формы кислорода и азота. Свободные радикалы окисляют молекулы белков, ДНК, липидов и др. Развитию свободно-радикального окисления (СРО) препятствуют антиоксиданты, содержащиеся в клетках организмов. Различные экзогенные и эндогенные неблагоприятные факторы способны приводить к интенсификации процессов генерации окислителей и ослаблению антиоксидантной защиты. В результате возникает явление, получившее название окислительный (окислительный) стресс (ОС). Общепринятого определения ОС нет. В работе [2] предлагается под ОС понимать дисбаланс между продукцией окислителей и активностью антиоксидантной системы.

Современные исследования устанавливают роль ОС в патогенезе многих заболеваний, например, заболеваний сердечно-сосудистой [2; 8; 10; 14], нервной [2; 10; 14], репродуктивной [2; 10; 14], эндокринной [2; 8; 10; 14], систем органов, онкологических заболеваний [2; 8; 9; 10; 14], старения [2; 9; 14] и др. ОС вносит вклад в патогенез всех систем органов, так как все клетки живого организма обладают способностью к генерации окислителей. Поэтому ОС выступает общим диагностическим критерием состояния здоровья человека, а мониторинг ОС представляется важной задачей.

Поскольку ОС имеет электронно-донорно-акцепторную природу, мы полагаем, что электрохимические методы его оценки являются предпочтительными.

Одним из показателей степени проявления ОС в организме является повышение окислительной активности (ОА) или снижение антиокси-

дантной активности (АОА) биологической среды, определяемые потенциометрическим методом по запатентованной методике [3]. Одновременная оценка АОА и ОА, а также их соотношения (АОА/ОА), на наш взгляд, дадут наиболее достоверное представление о степени проявления ОС в организме.

В Научно-инновационном центре сенсорных технологий УрГЭУ потенциометрический метод развит для определения АОА цельной крови [4] и ее фракций [4; 11; 12], эритроцитарной массы [4], эякулята и семенной жидкости [6], фолликулярной жидкости [6], кожи [5; 13] и других биологических сред. Показана возможность определения АОА методом хроноамперометрии [1]. В настоящее время стоит задача в развитии потенциометрического метода анализа для определения ОА биологических сред.

Прямое определение свободных радикалов в биологической среде при физиологической температуре неосуществимо из-за их высокой реакционной способности и малого времени жизни, вследствие чего их концентрация в исследуемых объектах нестабильна и очень низка. Кроме того, быстрое изменение состава биологической пробы после отбора приводит к тому, что результат анализа может недостоверно характеризовать состояние организма. В качестве решения указанной проблемы мы используем подход, описанный в работе [7], для определения ОА хлорированной воды, заключающийся в измерении сдвига потенциала электрода при введении исследуемой пробы в раствор. Выбрана медиаторная система и условия измерений. Получены предварительные экспериментальные результаты.

### Библиографический список

1. *Брайнина Х. З., Варзакова Д. П., Герасимова Е. Л.* Хроноамперометрический метод определения интегральной антиоксидантной активности // Журнал аналитической химии. 2012. Т. 67, № 4.

2. *Брайнина Х. З., Герасимова Е. Л., Казаков Я. Е., Ходос М. Я.* Окислительный стресс: природа, вклад в патогенез, защита и диагностика // Химический анализ в медицинской диагностике / под ред. Г. К. Будникова. М.: Наука, 2010. Т. 11.

3. *Способ* определения оксидантной/антиоксидантной активности растворов: пат. 2235998 Рос. Федерация: МПК7 G01N27/60 / Брайнина Х. З., Иванова А. В.; патентообладатель Уральский гос. экономический университет. № 2002130523/28; заявл. 14.11.02; опубл. 10.09.04, бюл. № 13.

4. *Brainina Kh. Z., Alyoshina L. V., Gerasimova E. L., Kazakov Ya. E., Ivanova A. V., Beykin Ya. B., Belyaeva S. V., Usatova T. I., Khodos M. Ya.* New electrochemical method of determining blood and blood fractions antioxidant activity // Electroanalysis. 2009. Vol. 21, Iss. 3-5.

5. *Brainina Kh. Z., Galperin L. G., Gerasimova E. L., Khodos M. Ya.* Noninvasive potentiometric method of determination of skin oxidant/antioxidant activity // IEEE Sensors Journal. 2012. Vol. 12, Iss. 3.

6. *Brainina Kh. Z., Gerasimova E. L., Varzakova D. P., Balezin S. L., Portnov I. G., Makutina V. A., Tyrchaninova E. V.* Potentiometric method for evaluating the oxidant/antioxidant activity of seminal and follicular fluids and clinical significance of this parameter for human reproductive function // The Open Chemical and Biomedical Methods Journal. 2012. Vol. 5, Iss. 1.

7. *Brainina Kh. Z., Zaharov A. S., Vidrevich M. B.* Potentiometry for the determination of oxidant activity // Anal. Methods. 2016. Vol. 8, Iss. 28.

8. *Buresh R., Berg K.* A tutorial on oxidative stress and redox signaling with application to exercise and sedentariness // Sports Medicine. 2015. Vol. 1, No. 3.

9. *Finkel T.* Oxidant signals and oxidative stress // Current Opinion in Cell Biology. 2003. Vol. 15, Iss. 2.

10. *Hepel M., Andreescu S.* Oxidative Stress and Human Health // Oxidative Stress: Diagnostics, Prevention, and Therapy. Washington, D.C.: American Chemical Society, 2015. Vol. 2. Chapt. 1.

11. *Ivanova A. V., Gerasimova E. L., Brainina Kh. Z.* Potentiometric study of antioxidant activity: development and prospects // Critical Reviews in Analytical Chemistry. 2015. Vol. 45, Iss. 4.

12. *Lee G.-J., S Lee.-K., Kim J.-M., Rhee C. K., Lee Y.-K., Brainina Kh. Z., Kazakov Ya. E.* Application feasibility of antioxidant activity evaluation using potentiometry in major depressive disorder // Electrochemistry. 2014. Vol. 82, Iss. 4.

13. *Markina M., Lebedeva E., Neudachina L., Stozhko N., Brainina Kh.* Determination of antioxidants in human skin by capillary zone electrophoresis and potentiometry // Analytical Letters. 2016. Vol. 49, Iss. 12.

14. *Rahman T., Hosen I., Islam M. M.T., Shekhar H. U.* Oxidative stress and human health // Advances in Bioscience and Biotechnology. 2012. Vol. 3, No. 7.

Научный руководитель *Х. З. Брайнина*

***В. П. Хвостова***

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Фотометрический анализ в контроле качества синтетических моющих средств**

**Аннотация.** Рассмотрен метод фотоколориметрии и его применение для контроля качества стиральных порошков. Проведены испытания двух марок синтетических моющих средств, установлено соответствие содержания силиката натрия в пересчете на оксид кремния нормам ГОСТ.

**Ключевые слова:** физико-химические методы анализа; фотоколориметрия; контроль качества; синтетические моющие средства; стиральный порошок.

Производство непродовольственных товаров, как в России, так и за рубежом, с каждым днем увеличивается и расширяется их ассортимент.

В результате этого возникает потребность в контроле качества с целью достижения лучших показателей. Кроме того, контроль качества позволяет выявить отклонение действительных значений от запланированных. От контроля качества, его достоверности, зависит эффективность производства. Для контроля качества используют различные физико-химические методы анализа. Наиболее широко в производственных лабораториях применяются электрохимические, оптические, хроматографические методы. Данные методы проводятся на достаточно сложных, высокочувствительных приборах.

К оптическим методам исследования относятся: поляриметрия, фотокolorиметрия, рефрактометрия, атомно-абсорбционный спектральный анализ, нефелометрия, люминесцентный анализ. Каждый из этих методов обладает характерными особенностями, но все они основаны на законах оптики и взаимодействии света с веществом.

Фотокolorиметрия – самый простой, доступный (дешевый), а поэтому широко применяемый метод для контроля качества товаров. Фотокolorиметрический метод основан на измерении поглощения света окрашенными молекулами исследуемого образца. Определение содержания количества исследуемого вещества в образце проводят после отделения примесей. Интенсивность окраски исследуемого образца характеризуется соотношением падающего светового потока до и потока после прохождения через раствор. Фотокolorиметрическим методом анализируют виноградные вина, кофе, чай, какао, плодоовощные товары. Фотокolorиметрию используют также при контроле качества непродовольственных товаров, например, стиральных порошков.

Стиральные порошки – это синтетические моющие средства (СМС). В зависимости от назначения они подразделяются на несколько групп: для хлопчатобумажных тканей, для шерстяных и шелковых тканей, универсального использования [1].

Конкурентоспособность продовольственных и непродовольственных товаров в условиях рыночной экономики зависит от их качества, которое регламентируется ГОСТ.

Наряду с такими показателями качества стиральных порошков, как концентрация ионов водорода, массовая доля поверхностно-активных веществ, устойчивость пены, массовая доля влаги, моющая способность, качество отбеливания, массовая доля триполифосфата натрия в пересчете на  $P_2O_5(\%)$ , массовая доля карбоната натрия, важным показателем качества стиральных порошков является содержание силиката натрия в пересчете на оксид кремния. Этот показатель контролируется на стадии изготовления и влияет на щелочность моющего раствора порошка, которая способствует расщеплению жировых загряз-

нений. Он сопоставляется с ГОСТ 25644-88<sup>1</sup>. В свою очередь, щелочность определяет назначение стирального порошка: для хлопчатобумажных (х/б), синтетических или шерстяных тканей. Силикаты натрия вводятся в состав порошка для дополнительной защиты стиральных машин от коррозии. Кроме того, силикат натрия увеличивает активность поверхностно-активных веществ, предохраняет ткань от повторного осаждения загрязнений, снижает пылеобразование порошков и повышает сыпучесть [2].

Определение содержания силиката натрия в пересчете на оксид кремния в стиральных порошках основано на получении окрашенной в желтый цвет комплексной гетерополикислоты  $H_4[Si(Mo_3O_{10})] \cdot H_2O$ , в состав которой входит кремний, и измерении оптической плотности окрашенного соединения.

Методика выполнения включает несколько этапов: приготовление растворов щавелевой кислоты и сернокислого марганца, стандартных растворов, проведение цветной реакции и измерение оптической плотности на фотоколориметре. Для того, чтобы провести реакцию, нужно знать содержатся ли в исследуемом образце перекисные соли, чтобы их нейтрализовать и избежать получение недостоверных результатов. После проведения реакции и измерении оптической плотности строится градуировочный график, по которому вычисляется масса оксида кремния, а затем рассчитывается его массовая доля<sup>2</sup>.

Для проведения исследования были выбраны стиральные порошки двух производителей из разных ценовых категорий. Информация об объектах исследования представлена в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

**Информация об объектах исследования<sup>3</sup>**

Название стирального порошка	Назначение	Производитель
Апрель-лимон	Для изделий из х/б, льняных, искусственных, синтетических и смешанных волокон (не предназначен для стирки изделий из шерсти и шелка) для ручной стирки и машин активаторного типа	Парфюмерно-косметическая компания «Весна», г. Самара
«Lotos» Lemon	Для изделий из х/б, льняных, искусственных, синтетических и смешанных волокон (не предназначен для стирки изделий из шерсти и шелка) для ручной стирки и машин активаторного типа	ООО «Дельта», Россия, г. Пермь

<sup>1</sup> ГОСТ 22567-77. Средства моющие синтетические. Метод определения содержания силиката натрия. Введ. 01.07.78. М.: Стандартинформ, 1988.

<sup>2</sup> Синтетические моющие средства. URL: <https://www.school-science.ru/2017/16/2713>.

<sup>3</sup> Составлено автором.

Исследовались порошки «Апрель-лимон» и «Lotos Lemon». После проведения реакции с помощью фотоэлектроколориметра (ФЭК) КФК-2МП были измерены показатели оптической плотности. По результатам этих значений была рассчитана массовая доля силиката натрия в пересчете на оксид кремния. Результаты расчетов приведены в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

**Массовая доля силиката натрия в пересчете на SiO<sub>2</sub>, %<sup>1</sup>**

Название порошков	Норма по ГОСТ-25644-88	Апрель-лимон	«Lotos» Lemon
Содержание SiO <sub>2</sub>	5 ± 1	4,4	4,0

Проанализировав данные табл. 2, можно сделать вывод, что массовая доля силиката натрия в пересчете на оксид кремния в исследуемых образцах варьирует в пределах нормы, предписанной ГОСТ 25644-88<sup>2</sup>.

**Библиографический список**

1. *Бельшева Г. М., Мирошникова Е. Г., Чернышева А. В., Стожко Н. Ю.* Аналитическая химия и физико-химические методы анализа. Оптические методы анализа: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2016.

2. *Ляшко А. А., Ходыкин А. П., Волошко Н. И., Снитко А. П.* Товароведение, экспертиза и стандартизация: учебник. 2-е изд. М.: Дашков и К<sup>о</sup>, 2013.

Научный руководитель *Г. М. Бельшева*

*А. Ю. Яковин*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

**Поиски способов обмена информацией  
с иной цивилизацией**

**Аннотация.** В работе анализируется состояние проблемы поиска иных цивилизаций во Вселенной и установления контактов с ними. Рассматриваются универсальные способы кодирования информации, описываются конкретные шаги, предпринятые международным научным сообществом в направлении решения этой проблемы, обсуждаются возможные перспективы.

**Ключевые слова:** вземные цивилизации; разумные цивилизации; межзвездные послания.

В ряду многочисленных актуальных экономических, экологических, политических и т.д. проблем эта проблема, возможно, представ-

<sup>1</sup> Составлено автором.

<sup>2</sup> *ГОСТ 25644-88.* Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования. Введ. 01.01.92. М.: Стандартинформ, 1977.

ляется не слишком насыщенной. И, тем не менее, она всегда волновала и волнует мыслящих людей: является ли человечество единственной разумной и технологически развитой цивилизацией во Вселенной? В 1950 году Энрико Ферми высказал утверждение о том, что будь Вселенная действительно заполнена разумными существами, подобными нам, мы бы уже давно их встретили. Однако, мы не наблюдаем никаких видимых следов деятельности иных культур, таких как зонды, космические корабли, радиопередачи и т.п. «Где же все?» – подвел итог ученый [1]. В 1960 г. профессор астрономии и астрофизики Фрэнк Дрейк попытался ответить на данный вопрос, предложив уравнение, позволяющее весьма высоко оценить число внеземных разумных цивилизаций в Галактике при отсутствии явных свидетельств их существования. Его формула хоть и не доказала наличие внеземной жизни, т.к. большинство параметров было определено на основе предположений, но сделала ее существование возможным. Уравнение Дрейка послужило своеобразным толчком к созданию в начале 60-х гг. XX в. проекта SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence – поиск внеземного разума), объединившего в себе комплекс мероприятий, направленных на поиск внеземных цивилизаций и установление контакта с ними [2]. В рамках данной программы было выделено два подхода: первый основывается на обнаружении возможных сигналов, посланных из глубин космоса, второй – на передаче сигналов в адрес предполагаемых разумных существ. Всего человечеством было сделано 8 межзвездных посланий: 6 радио- и 2 материальных. Все послания были составлены так, чтобы продемонстрировать уровень развития земной цивилизации на материалах, распространенных во всей Вселенной.

Первым радиопосланием к внеземным цивилизациям стало советское послание, отправленное в 1962 г. из Центра дальней космической связи в Евпатории [3]. Короткое сообщение со словами «Мир», «Ленин», «СССР» азбукой Морзе было отправлено к Венере с целью проверки радиолокатора. В данный момент радиосигнал преодолел расстояние почти в 54 световых года и продолжает двигаться в сторону одной из звезд в созвездии Весов. Из этого же центра в 1966 г. совместно с британскими учеными через Венеру были отправлены слова «СССР», «Англия», «Дружба».

Следующим отправленным в космос радиосигналом стало послание Аресибо, отправленное в 1974 г. [4] из обсерватории в Пуэрто-Рико в направлении шарового звездного скопления М13, находящегося в созвездии Геркулеса на расстоянии от нас в 25 тыс. световых лет. Сообщение было составлено Фрэнком Дрейком и Карлом Саганом и содержало информацию объемом 1 679 бит. Каждый бит информации пере-

давался посредством импульса, имеющего одну из двух близких друг к другу частот, находящихся в диапазоне 2 380 МГц. Этим импульсам были присвоены знаки «0» и «1» двоичной системы исчисления, так что информация содержала 1 679 знаков. Это число предполагает единственное целочисленное двумерное матричное представление  $23 \times 73$ . Для расшифровки необходимо применить «телевизионную» развертку изображения – получится прямоугольник, в котором двоичным кодом будут отражены числа от одного до десяти; атомные числа углерода, водорода, азота и фосфора; формулы сахарозы и основания нуклеотидов в дезоксирибонуклеиновой кислоте; спираль ДНК; фигурка человека; изображение Солнечной системы и телескопа в Аресибо с размерами его антенны. Данное послание неоднократно критиковалось различными учеными из-за сложности расшифровки сообщения.

В 1999 году в рамках международного проекта «Cosmic Call» из Евпатории было осуществлено 4 сеанса передачи этой информации к четырем звездам, по типу близким к Солнцу, и еще к пяти – в 2003 г. Способ формирования сообщения остался неизменным: объем был увеличен до 16 129 двоичных знаков, представляемых квадратной матрицей  $127 \times 127$ . В послании была зашифрована краткая энциклопедия человеческих знаний об окружающем мире, а также сообщения всех желающих со всего мира.

В 2008 г. в рамках международного открытого проекта «A Message from Earth» с этой же станции было отправлено последнее на данный момент радиопослание в космос к звезде Глизе 581, находящейся на расстоянии 20,4 световых года от Земли, включавшее 500 избранных писем, присланных пользователями социальной сети Bebo.

Помимо радиосообщений, за пределы Солнечной системы так же было отправлено два материальных послания – две идентичные пластинки «Пионера» из анодированного алюминия и две золотые пластинки «Вояджера». Первая пластинка была послана зондом «Пионер-10» в 1972 г., вторая – на борту «Пионера-11» в 1973 г. Каждая пластинка имела размер  $229 \times 152$  мм и весила 120 г. Графическое сообщение, созданное, Саганом и Дрейком, включало в себя разнообразную информацию: изображение обнаженных фигур мужчины и женщины, корабль «Пионер» в том же масштабе, схему расположения Солнца относительно центра галактики и 14 основных пульсаров, схему расположения планет Солнечной системы и маршрут «Пионера» от Земли, схему двух основных состояний атома водорода. Спустя четыре года К. Саган решил повторить опыт с «Пионером». На борту космических аппаратов «Вояджер-1» и «Вояджер-2», запущенных с Земли в 1997 г. и оснащенных новейшим оборудованием для сбора информа-

ции о Солнечной системе и ее окрестностях, были прикреплены дискообразные алюминиевые коробки, содержащие золотые пластинки с композициями и звуками Земли. На коробке были размещены схемы двух состояний атома водорода, карта пульсаров с указанием центра галактики и местоположения Солнца и схема установки иглы для чтения информации с золотой пластинки внутри футляра. На самой же пластинке была записана музыка многих стран и народов, различные звуки Земли, а также голоса людей, говорящих на 50 мировых языках. Более того, вместе с пластинкой было отправлено 116 цветных фотографий Земли и людей. В августе 2012 г. «Вояджер-1» – самый удаленный от Земли и самый быстро движущийся объект, когда-либо созданный человеком – вышел за пределы Солнечной системы, а по состоянию на январь 2017 г. находится на расстоянии 137 а.е. (20 634 млрд км) от Земли при скорости движения 3,3 а.е. единицы в год, что дает ему гораздо больше шансов на его обнаружение кем бы то ни было. «Вояджер» стал последним космическим устройством, на борт которого было прикреплено послание внеземным цивилизациям<sup>1</sup>.

Таким образом, начиная с 60-х гг. XX в. идеи поиска внеземного разума вышли за рамки фантастики, проблема перешла в разряд фундаментальных, приобретя научный статус. Но даже несмотря на то, какими темпами развивается современная наука, поиск каких-либо внеземных следов или сигналов, а также весь комплекс астрономических наблюдений не дал ни одной зацепки в пользу существования технологически развитых цивилизаций. Отсюда можно сделать несколько выводов: возможно, у нас недостаточно наблюдательных данных, также возможно, мы используем неправильные подходы, но вероятнее всего, главным препятствием к решению проблемы являются гигантские пространственно-временные масштабы Вселенной и несопоставимость времени развития и существования цивилизаций с этими масштабами.

### Библиографический список

1. *Родкин М. В.* Парадокс Ферми, XXI век // Троицкий вариант. 2015. 13 авг.
2. *Попов С.* Поиски внеземного разума в начале XXI века: взгляд скептика // Наука и жизнь. 2006. № 4.
3. *Очерки истории радиоастрономии в СССР.* Киев: Наукова думка, 1985.
4. *Зайцев А. Л.* Радиовещание для внеземных цивилизаций. URL: <http://www.cplire.ru/rus/ra&sr/article1.html>.

Научный руководитель *Б. И. Бортник*

---

<sup>1</sup> Where are the Voyagers. URL: [http:// voyager.jpl.nasa.gov/where/index.html](http://voyager.jpl.nasa.gov/where/index.html).

---

## **Направление 11. Проблемы принятия решений в органах государственного и муниципального управления**

*Д. Н. Анисимова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

### **Использование методов структурирования информации в деятельности социального института (на примере Пенсионного фонда РФ)**

**Аннотация.** В работе рассмотрены методы структурирования информации, используемые в деятельности Пенсионного фонда РФ с целью эффективного управления информационными потоками.

**Ключевые слова:** информация; структурирование; аналитическая деятельность; Пенсионный фонд РФ.

Пенсионный фонд Российской Федерации (ПФР) – один из наиболее значимых социальных институтов страны. Это крупнейшая федеральная система оказания государственных услуг в области социального обеспечения в России. Пенсионный фонд РФ подчиняется Правительству Российской Федерации, перед которым ежегодно отчитывается о результатах своей деятельности. Бюджет Пенсионного фонда ежегодно утверждается высшим законодательным органом страны. Средства Фонда являются государственной собственностью. Фонд формируется на федеральном уровне и в субъектах Российской Федерации, что позволяет осуществлять выплаты всем пенсионерам, независимо от места их прежней работы и места жительства.

К основной задаче Пенсионного фонда можно отнести целевой сбор и аккумуляция средств для выплаты пенсий и пособий на детей, а также организация их финансирования. К источникам образования Пенсионного фонда относятся страховые взносы работодателей; страховые взносы граждан РФ; ассигнования из федерального бюджета, выделяемые на выплату пенсий и различных видов пособий.

В структуре Пенсионного фонда – 8 Управлений в Федеральных округах Российской Федерации, 83 Отделения Пенсионного фонда в субъектах РФ, а также почти 2 500 территориальных управлений во всех регионах страны. Управление данной системой является сложной. Одной из значимых проблем в подобных взаимодействиях является управление многочисленными информационными потоками.

Рассмотрим, как это реализуется в Пенсионном фонде РФ. Одним из способов систематизации информации является формирование каталогов. Можно представить себе как минимум три варианта каталогов: 1) параллельные, которые выглядят как папки, выставленные ровными рядами на полках, и все они равнозначны, нет более важных, чем другие. В основном они структурируют текущую информацию о деятельности Фонда; 2) разветвленные, как дерево; самый лучший пример этой структуры – компьютерные каталоги, которые могут ветвиться, сколько угодно; 3) переплетающиеся, в которых выход к определенному каталогу возможен из разных ветвей.

При структурировании информации в каталогах важно определить классификационный признак, благодаря которому можно будет найти нужный документ в короткие сроки. Например, это может быть надпись «Документы», «Юридические лица», «Физические лица», «Материнский капитал», «Пенсионные накопления». Данную классификацию можно использовать как для бумажных документов, так и для компьютерных данных. Внутренние данные могут делиться в зависимости от содержания на множество мелких каталогов.

Такая организация информации позволяет ускорить процесс работы фонда и повысить эффективность и скорость его работы. Периодически система обновляется при поступлении новых данных в ПФ РФ (например, при учете рожденных детей).

Еще одним способом организации информации в деятельности пенсионном фонде, которая также используется в аналитической деятельности – это базы данных.

С 2005 г. Пенсионным фондом Российской Федерации ведется уникальная база данных – Федеральный регистр лиц, имеющих право на получение государственной социальной помощи. Данная база данных объединяет информацию о получателях ежемесячной денежной выплаты. Также в базе содержится информация о ветеранах, инвалидах и участниках боевых действий. Кроме этих данных, регистр содержит информацию о выборе граждан между получением набора социальных услуг в натуральной форме или в виде денежной компенсации. Регистр дает возможность осуществлять контроль распределения федеральных средств между организациями, предоставляющими социальные услуги. Данный регистр действует как на федеральном, так и на региональном уровне. Также в ПФ РФ ведется база свидетельств обязательного пенсионного страхования. Это позволяет быстро отвечать на запросы различных органов, а также вести учет населения.

Инфографика – это еще один инструмент систематизации информации, который активно используется в Пенсионном Фонде РФ.

Наглядные плакаты можно встретить в любом отделении ПФ РФ. Они описывают наиболее значимые вопросы, которые интересуют население. Например, инфографика, посвященная материнскому капиталу четко и ясно описывает все моменты получения средств и возможность их использовать на определенные цели. Благодаря такой инфографике посетители Фонда могут в общих чертах разобраться в данном вопросе, а при возникновении вопроса уточнить у работников Фонда. Также инфографика активно используется в социальной рекламе деятельности Пенсионного Фонда РФ, различных презентациях.

Еще одним элементом структурирования информации в Пенсионном Фонде РФ является сайт. На нем представлена вся информация о деятельности Фонда. Сайт раскрывает информацию о руководстве, основных полномочиях, программах Фонда, имеет обратную связь с пользователями, содержит контактную информацию. Также на сайте организован личный кабинет, в котором можно узнать всю информацию о себе. Также есть электронные сервисы, например, позволяющие рассчитать размер будущей пенсии.

Таким образом, структурирование информации используется во всех аспектах деятельности Пенсионного фонда РФ. Это позволяет повысить эффективность его работы и ускорить процесс обработки информации. Благодаря структурированию информации повышается качество работы Фонда. Пенсионный Фонд РФ использует различные способы структурирования информации: инфографику, схемы, базы данных, каталоги.

Научный руководитель *Е. А. Ляшенко*

*Г. В. Афанасьев*

*Уральский государственный экономически университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы новой транспортной системы г. Екатеринбург**

**Аннотация.** В статье ставится задача рассмотреть новую транспортную систему города Екатеринбурга. Автор изучил плюсы и минусы предложенной схемы движения общественного транспорта. Были выявлены недостатки и предложены способы их устранения.

**Ключевые слова:** транспортная система; логистика; Екатеринбург; затраты на транспорт.

Не так давно был представлен новый, обновленный вариант маршрутной сети общественного транспорта г. Екатеринбург. Мне, как человеку, изучающему логистику, стало интересно на самом ли деле но-

вая транспортная система г. Екатеринбурга лучше, чем прежняя. Большие коррективы были внесены в новую транспортную систему. С 1 июля 2017 г. в городе планировалось постепенно изменить схемы движения 87 из 88 действующих автобусных маршрутов, 18 из 30 – трамвайных, 8 из 19 – троллейбусных. Такие масштабные изменения сразу вызвали негодование граждан. В разных точках города начали происходить митинги против новой транспортной системы. Все больше и больше людей выражают свое недовольство. Так, например, начальник управления ГИБДД по Свердловской области выразил свое недовольство по этому поводу. Но на самом ли деле все так плохо в новой системе? Сейчас мы в этом разберемся. По мнению разработчиков, с введением новой транспортной системы горожанам придется добираться до отдаленных точек города с пересадками. По мнению городской администрации, новые маршруты позволят транспорту ходить быстрее и чаще, каждые 5–7 минут. Рассмотрим плюсы и минусы предлагаемой системы.

Во-первых, новая транспортная система была предусмотрена так, чтобы автобусы ездили не на главных улицах Екатеринбурга, а на второстепенных, то есть может увеличиться риск поломки транспорта по причине плохой дороги.

Во-вторых, не была предусмотрена и исследована аварийность данных участков дороги, неудовлетворительная очистка и регулировка дорог, что еще больше увеличивает риск задержки транспорта в пробках и не соблюдение графика движения.

В-третьих, все мы знаем, что большее число пассажиров общественного транспорта – это пожилые люди, родители с детьми, школьники, студенты. Возникает вопрос: «Удобно ли будет им бегать из одного транспорта в другой, чтобы успеть по своим делам?» Люди начнут торопиться, нарушая правила дорожного движения (ПДД), что может увеличить количество нарушений.

В-четвертых, был изменен план пригородных автобусных маршрутов. Жителям Березовского, Арамиля, Сысерти, Дегтярска, Верхней Пышмы и других городов-спутников будет предоставляться транспорт только до специально обустроенных перехватывающих транспортных узлов на окраине мегаполиса. После этого прибывшим людям придется пересаживаться на екатеринбургские маршруты и совершить еще несколько пересадок, чтобы добраться до места назначения.

С 1 февраля 2017 г. была увеличена оплата общественного транспорта до 28 р., что вызвало много критики общественности. Не факт, что до момента введения новой транспортной системы цена останется прежней. Отсюда можно сделать вывод, что людям, которым просто

необходимы пересадки для того, чтобы добраться до назначенного места, придется в день платить немало денег.

Однако попробуем найти плюсы во всей сложившейся ситуации. На данный момент автобусы регулярно нарушают свой график и опаздывают иногда на 5–10 минут, а бывает и на полчаса. Если предположить, что автобусы будут ходить, действительно, каждые 5–7 минут, не учитывая факторы аварий и поломок, то такая ситуация существенно сократит наше время в пути. Однако, возникает проблема больших материальных затрат на передвижения и пересадки. Возможно, недовольство людей будет настолько сильным, что сможет заставить разработать новую систему оплаты транспорта, переняв опыт некоторых стран Европы. Это позволит городу сохранить свой бюджет.

Так, во Франции стоимость проезда зависит от длины пути. Правда, такое решение проблемы опять приведет к увеличению стоимости проезда. Но самая развитая оплата транспортных перевозок в Европе используется в Германии. Проезд на общественном транспорте в Германии оплачивается по системе – «один билет – одна зона». То есть существует единый билет для всех видов транспорта, который действует в определенной зоне. Пересекая каждую из тарифных зон, нужно покупать новый билет или приобрести билет, который действует сразу в нескольких зонах.

Подводя итог, можно рассматривать предложенную реформу по-разному. С одной стороны, она представляет финансовый кризис для наименее защищенных граждан, часто пользующихся общественным транспортом и не имеющих собственных автомобилей. С другой стороны, городские власти убеждают нас в эволюционном переходе на Европейский уровень развития городской транспортной системы. Тем не менее, новая транспортная схема может выявить значительные проблемы и недостатки после ее внедрения. Следует отметить, что городские власти приняли решение отложить изменение транспортной системы города до 2019 г., доработать ее и учесть все предложения.

Возможно, целесообразнее провести экспериментальное исследование данной проблемы. Например, внедрить новые маршруты в одном районе города, изучить положительные и отрицательные результаты и внести соответствующие коррективы.

Научный руководитель *Л. В. Скопова*

*Н. М. Балакина*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Стратегия и координация государственных и муниципальных финансов в условиях современной экономики**

**Аннотация.** Современные экономические условия являются мощной платформой для выбора направлений финансовой политики государства, в условиях жестких внешнеэкономических границ. Данные условия выдвигают стратегии формирования государственных и муниципальных финансов, тем самым обозначая пути решения поставленных проблем.

**Ключевые слова:** стратегия; государственные финансы; муниципальные финансы; современная экономика; бюджет.

В современных экономических условиях актуальным и проблемным является выбор направлений финансовой (в том числе, бюджетной) политики государства. Эти направления представляют собой стратегию поведения государственных органов в рамках проводимой политики. В данной проблематике мне бы хотелось обратиться к результатам бюджетной политики в 2015 и 2016 гг., а затем уделить внимание политике, проводимой в нынешнем году.

2015 и 2016 гг. знаменовались для нашего государства качественно новыми экономическими условиями. Надо сказать, что новые внешние и внутренние условия не были учтены при составлении бюджетного плана предшествующей трехлетки. Новые условия связаны с падением цен на традиционные товары экспорта Российской Федерации, введением экономических санкций, а также замедлением потенциальных темпов роста экономики нашего государства. И все это, надо сказать, на фоне ранее сформированных экономических дисбалансов.

На конец 2015 г. было намечено основное направление экономической политики – сохранение финансовой стабильности. Основная роль в реализации этого направления принадлежит бюджетной политике государства.

Своевременные решения по рекапитализации банковской системы и повышению потолка государственной гарантии по розничным депозитам позволили укрепить доверие к банковской системе. В результате ситуация на финансовом рынке стабилизировалась, волатильность курсовой динамики заметно снизилась, отток вкладов из банковской системы сменился притоком, неопределенность в девальвационных ожиданиях экономических агентов уменьшилась, благодаря чему в конечном счете удалось избежать более глубокого и продолжительного шока.

В связи с тем, что задачи по сохранению финансовой стабильности были успешно выполнены, на начало 2015 г. были поставлены новые задачи, актуализированные к вновь изменившимся условиям. Акцент в начале года был смещен на смягчение негативных последствий от резкого изменения внешних условий на реальный сектор экономики.

При этом важная роль в реализации мер поддержки экономики и социальной сферы отводится сформированному в составе федерального бюджета «антикризисному фонду», средства которого используются по решениям Правительства Российской Федерации на реализацию дополнительных мер по поддержке отраслей экономики, малого и среднего предпринимательства, рынка труда, монопрофильных муниципальных образований, а также социальной поддержке граждан.

Принятие комплекса антиинфляционных мер в бюджетной политике – отказ от индексации зарплат и части социальных выплат до «разогретой» валютным курсом инфляции – купировали риски раскручивания инфляционной спирали, выступив «якорем» для инфляционных ожиданий по экономике.

Таким образом, своевременная реализация антикризисного бюджетного маневра наряду с другими элементами государственной экономической политики позволили быстро стабилизировать ситуацию на финансовом рынке и минимизировать негативные последствия для реального сектора [2].

Подводя итоги проведенной бюджетной политики за 2015 г., надо сказать, что с 2014 г. был совершен переход на принцип планирования и исполнения федерального бюджета на основе государственных программ. Охват расходов федерального бюджета показателями государственных программ составил около 57%. Соответственно, некоторые сферы оказались неохваченными. Например, к таким сферам относятся расходы на обеспечение обороноспособности страны, развитие Крымского федерального округа и др.).

Ключевыми направлениями деятельности Правительственной комиссии по вопросам оптимизации и повышения эффективности бюджетных расходов в 2015 г. и первом полугодии 2016 г. стали анализ эффективности бюджетных расходов в разрезе основных мероприятий государственных программ, а также выработка согласованной позиции по их корректировке и перераспределению объемов финансирования на реализацию отдельных мероприятий в пользу тех мероприятий, которые отвечают критериям наибольшей эффективности и обеспечивают ускоренное социально-экономическое развитие России.

Следует отметить, что в 2015 г. значительно расширен перечень межбюджетных трансфертов бюджетам субъектов Российской Феде-

рации, перечисление которых из федерального бюджета осуществляется в пределах суммы, необходимой для оплаты денежных обязательств по расходам получателей средств бюджета субъекта Российской Федерации, источником финансового обеспечения которых являются межбюджетные трансферты [1].

Кроме того, надо отметить, что повышение эффективности бюджетных расходов возможно за счет улучшения качества работы контрольных органов. Для этого Правительством РФ также были приняты соответствующие меры, например, были утверждены Правила проведения контроля компетентными органами<sup>1</sup>.

Макроэкономические показатели, используемые при составлении проекта федерального бюджета на 2016–2018 гг., значительно отличаются от показателей, положенных в основу формирования федерального бюджета на 2015 г. и плановый период 2016 и 2017 гг., поскольку не учитывали изменения, произошедшие во II полугодии 2014 г. (в том числе произошедшие в IV квартале 2014 г. снижение цен на нефть, ослабление рубля, ускорение роста уровня потребительских цен).

Указанный период несет в себе значительную неопределенность, которая может скорректировать прогнозируемые проектировки. Реализация какого-либо из рисков может привести к недополучению федеральным бюджетом доходов, источников финансирования дефицита либо необходимости повышения отдельных направлений расходов.

Приведем примеры сфер экономики, которые несут в себе упомянутую неопределенность.

Значительный риск для российской экономики по-прежнему несет усиление геополитической напряженности в мире, что может дополнительно затруднить доступ российских компаний к мировому рынку капитала, привести к ослаблению рубля и новому витку роста потребительских цен, снижению деловой и потребительской активности.

Кроме того, на российскую экономику и бюджетную систему по-прежнему будет оказывать значительное влияние демографический фактор, который связан с сокращением численности населения в трудоспособном возрасте, старением населения.

Бюджет преследует цель активизировать в ближайшие годы структурные изменения в экономике, так как бюджет является основным инструментом экономической политики.

В настоящее время формируются фундаментальные предпосылки для реструктуризации российской экономики. С одной стороны, происходит перераспределение национального дохода от населения к кор-

---

<sup>1</sup> Основные направления бюджетной политики на 2016 г. и на плановый период 2017 и 2018 гг.: проект. URL: <http://www.minfin.ru>.

поративному сектору, что создает финансовую базу для потенциальных инвестиций. С другой стороны, корректировка валютного курса и последующее изменение уровня цен отчасти способствуют исправлению некоторых из накопившихся структурных перекосов, обеспечивая перемещение финансовых и трудовых ресурсов в торгуемые секторы, где доходность на вложенный капитал заметно выросла.

Потребность структурной перестройки экономики определяет необходимость приведения уровня бюджетных расходов в соответствие с новыми реалиями. Бюджет не должен вытеснять частную экономику ни в части расходов, ни в части конкуренции за ресурсы на финансовых рынках, поэтому необходимо сворачивание разовых антикризисных мер, которые в текущем году реализуются как реакция на внешнеэкономические шоки.

Комплексный подход к управлению бюджетной устойчивостью предполагает проведение согласованной политики по поддержанию сбалансированности бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в долгосрочной перспективе, повышению способности государственного бюджета справляться с временными макроэкономическими колебаниями (среднесрочная бюджетная стабильность, достаточность запаса прочности бюджета), расширение границ бюджетного маневра (повышение гибкости в структуре расходов).

Кроме того, для поддержания сбалансированности бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов будет продолжено применение мер, направленных на ограничение дефицитов их бюджетов и уровня долга.

Такова ситуация в сфере стратегии и координации государственных и муниципальных финансов на текущий момент.

### **Библиографический список**

1. *Игонина Л. Л.* Принципы организации муниципальных финансов // Финансы. 2016. № 2.
2. *Полищук А. Л.* Современные тенденции трансформации системы государственного финансового контроля. М., 2016.

Научный руководитель *Л. Ф. Шайбакова*

## **Внедрение комплексной геоинформационной системы как инструмент повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления**

**Аннотация.** В работе рассматривается комплексная геоинформационная система как инструмент повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления. Рассмотрены проблемы органов местного самоуправления. На примере комплексной геоинформационной системы компании ООО «Точка Юга» рассмотрена возможность решения этих проблем, представлены возможности и преимущества комплексной геоинформационной системы.

**Ключевые слова:** геоинформационная система; органы местного самоуправления; эффективное управление территорией.

В современном мире, задачи, которые должен решить каждый муниципалитет в Российской Федерации, достаточно ясны: работа с запросами населения, их оперативная обработка и предоставление ответов в минимальные сроки; эффективное управление территорией для повышения социально-экономических показателей и увеличение привлекательности муниципалитета для инвестора; контроль целевого использования и соблюдение сохранности объектов недвижимости; развитие территории и повышение качества жизни населения. Все это сложно реализовать, не имея под рукой качественного инструмента<sup>1</sup>.

После согласования антикризисного плана в 2016 г. министр финансов А. Силуанов сказал, что для его выполнения государству не хватает около 130 млрд р. Причем изыскать их можно только двумя способами: взять деньги из резерва, находящегося в распоряжении В. Путина, или поправить бюджет, например, за счет расходов Минздрава или поддержки промышленности и экспорта. На самом деле недостающие средства закопаны в земле, и это не метафора. Недобор по земельному налогу и налогу на имущество с лихвой возместит дыры в бюджете<sup>2</sup>.

Безусловно в каждом из указанных пунктов скрыты проблемы, которые достаточно сложно решить без внедрения современных информационных систем.

ООО «Точка Юга» предложила проект по решению данных проблем путем внедрения комплексной геоинформационной системы.

---

<sup>1</sup> *Проблемы ОМС и ОГВ // Управление развитием территории. 2013. № 2.*

<sup>2</sup> *Силуанов: антикризисный план на 2016 г. готовиться не будет. URL: <http://tass.ru>.*

Комплексная геоинформационная система поможет органам местного самоуправления грамотно управлять вверенными им территориями – осуществлять планирование, формировать прогнозы по развитию и принимать экономически обоснованные решения.

В Комплексную геоинформационную систему (КГИС) войдут:

- планы развития органа местного самоуправления в виде схем территориального планирования и градостроительного зонирования,
- реестры объектов недвижимости (в том числе поставленные на кадастровый учет);
- база данных о собственниках и стоимости объектов недвижимости;
- сдаваемые в аренду объекты недвижимости;
- адресные планы муниципальных районов, городских округов и поселений и др.

Для создания единого геоинформационного поля органа местного самоуправления на уровне Администрации могут устанавливаться отдельные компоненты КГИС, среди которых – системы обеспечения градостроительной деятельности, управления землями и муниципальным имуществом, отдельные модули учета налогов объектов недвижимости, земельного контроля, регистр строящихся зданий, аналитический модуль и веб-карта. Вся информация собирается в единую базу данных, превращая комплексную геоинформационную систему в мощный инструмент управления и контроля.

Возможности: 1) получение достоверных математически точных данных о территории; 2) поддержка деятельности по анализу и прогнозированию развития территории; 3) контроль целевого использования и сохранности объектов недвижимости; 4) увеличение налоговых поступлений в бюджет органов местного самоуправления; 5) формирование цифровых реестров объектов недвижимости; 6) сокращение числа ошибок, допускаемых при работе с данными на бумажных носителях; 7) организация инвентаризации объектов недвижимости, выявление кадастровых ошибок и уточнение налоговых ставок, формирование отчетов по проблемным объектам; 8) создание единого многопользовательского информационного пространства.

Преимущества предлагаемого решения<sup>1</sup>:

- комплексная поставка КГИС, ее наполнение и техническая поддержка;
- экономия времени и средств;
- использование только актуальных пространственных данных, полученных при помощи космической съемки или съемки с беспилотных летательных аппаратов;

---

<sup>1</sup> *Официальный сайт компании ООО «Точка Юга». URL: <http://i-o.su>.*

возможность удаленной работы в системе с мобильных устройств и планшетных компьютеров;

простота использования, интуитивно понятный интерфейс;

оптимальная стоимость за счет использования программ, не требующих приобретения лицензии.

В результате освоения нового продукта для органов местного самоуправления, ОМС имеет увеличение поступлений по налогам на землю и объектам недвижимости. Администрация МР или ГО получает полнофункциональный, рабочий, простой в обращении, инструмент для повседневной работы. Компания-разработчик в свою очередь получает новый программный продукт компании с ожидаемыми характеристиками, выход на новый рынок (ОГВ, ОМС), возможность участия в ключевых федеральных проектах по разработке ПО в будущем, прибыль от реализации проекта.

Научный руководитель *Я. В. Савченко*

*Н. И. Гончарова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Совершенствование мониторинга реализации муниципальных программ (на примере муниципального образования «город Екатеринбург»)**

**Аннотация.** В статье рассматриваются пути совершенствования процедуры мониторинга муниципальных программ в муниципальном образовании «город Екатеринбург», способствующие повышению эффективности принимаемых управленческих решений.

**Ключевые слова:** мониторинг; муниципальная программа; управленческое решение; эффективность реализации.

В настоящий момент муниципальные программы являются основным инструментом реализации бюджетной политики на территории муниципальных образований. Так, в 2015 г. в муниципальном образовании «город Екатеринбург» доля расходов, предусмотренных на реализацию муниципальных программ и ведомственных целевых программ, составила 77,9% от общих расходов бюджета города за 2015 г.<sup>1</sup>

Методология программно-целевого планирования предусматривает проведение периодического мониторинга реализации целевых программ, который является одной из составляющих процесса управления реализацией программ. Под мониторингом реализации программы

---

<sup>1</sup> *Официальный портал Екатеринбурга.* URL: <http://екатеринбург.рф>.

Б. А. Райзберг, А. Г. Лобко предлагают понимать «наблюдение за ходом осуществления программы, внесение необходимых корректив в программу и планы их осуществления, способствование устранению препятствий, возникающих в процессе осуществления программы, жесткий контроль за выполнением намеченных мероприятий, своевременное реагирование на отклонения от обозначенного курса» [1].

В современном российском законодательстве понятие «мониторинг», применимое к целевым программам, содержится в Федеральном законе от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». В соответствии с ним «мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования – деятельность участников стратегического планирования по комплексной оценке хода и итогов реализации документов стратегического планирования, а также по оценке взаимодействия участников стратегического планирования в части соблюдения принципов стратегического планирования и реализации ими полномочий в сфере социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации».

Как отмечают Т. Г. Морозова, А. В. Пикулькин «в современных условиях роль регулярного, всестороннего, объективного мониторинга особенно велика, так как имеют место высокая подвижность, неустойчивость социально-экономических показателей-индикаторов, наличие многочисленных диспропорций, требующих постоянного внимания» [2].

Основными объектами мониторинга в муниципальной программе выступают показатели эффективности, реализация мероприятий и степень освоения финансовых ресурсов.

В настоящий момент в соответствии с Положением о муниципальных программах муниципального образования «город Екатеринбург»<sup>1</sup> мониторинг реализации муниципальных программ осуществляется ежеквартально. По итогам квартала контролируется освоение бюджетных средств в соответствии с кассовым планом квартала и перечень работ, выполненных по каждому из мероприятий программы.

При этом показатели эффективности реализации программы являются годовыми и ежеквартальному контролю не подлежат. Кроме того, структура программного документа не предусматривает утверждения плана-графика реализации отдельных мероприятий.

---

<sup>1</sup> *Об утверждении* Положения о муниципальных программах муниципального образования «город Екатеринбург»: постановление Администрации города Екатеринбурга от 29 июля 2013 г. № 2626.

Следовательно, возникает несколько методологических аспектов, снижающих эффективность мониторинга реализации программ:

отсутствие плана-графика реализации мероприятий приводит к тому, что нет параметров, по которым можно ежеквартально контролировать ход выполнения мероприятия. В итоге, контроль возможно осуществить исключительно по степени освоения финансовых ресурсов, предусмотренных на реализацию мероприятия. Это идет в разрез с проводимой общегосударственной бюджетной политикой, направленной на смещение акцента с контроля финансовых ресурсов на контроль достигнутых результатов<sup>1</sup>. Отсутствие возможности контроля результатов реализации мероприятий в ежеквартальном режиме приводит к невозможности внесения своевременных корректировок в ходе реализации программы, следовательно, снижает эффективность ее реализации;

отсутствие ежеквартального мониторинга показателей эффективности реализации программы также препятствует своевременному выявлению отклонений в ходе реализации программы, принятию соответствующих управленческих решений. Это сказывается на оценке эффективности реализации программы, которая проводится по итогам года.

Для устранения указанных методологических проблем и повышения эффективности мониторинга реализации программ, как следствие – повышения эффективности их реализации, необходимо внесение изменений в Положение о муниципальных программах муниципального образования «город Екатеринбург», касающиеся:

1) структуры программы. Необходимо предусмотреть составление календарного плана выполнения мероприятий, квартальные значения показателей эффективности реализации программы (при наличии методологической возможности их расчета);

2) форм предоставления отчетности, которые должны быть приведены в соответствие с изменениями структуры программы.

Внесение указанных изменений позволит в значительной мере повысить эффективность принимаемых управленческих решений.

### **Библиографический список**

1. *Райзберг Б. А., Лобко А. Г.* Программно-целевое планирование и управление: учебник. М.: ИНФРА-М, 2002.

2. *Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие / под ред. Т. Г. Морозовой, А. В. Пиккулькина.* 2-е изд. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003.

Научный руководитель *Н. Ю. Власова*

---

<sup>1</sup> *Об утверждении Программы повышения эффективности управления общественными (государственными и муниципальными) финансами на период до 2018 г.: распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2013 г. № 2593-р.*

## **Формирование позитивного имиджа администрации муниципального образования**

**Аннотация.** Статья посвящена вопросу формирования позитивного имиджа администрации муниципального образования. Автором представлены трактовки понятия имиджа органов местного самоуправления, выявлены факторы имиджа муниципальной власти, а также представлены необходимые задачи для создания положительного имиджа муниципальной администрации.

**Ключевые слова:** администрация муниципального образования; имидж.

В современных условиях формирование позитивного имиджа является значимой практически для всех организаций. Особенно актуально формирование позитивного имиджа для органов местного самоуправления, в лице муниципальной администрации.

Актуальность продиктована тем, что органы муниципальной власти – это особый институт, деятельность которых направлена на служение общественному благу города и жителям города. Поэтому, если требования и ожидания населения будут совпадать с действиями муниципальной власти, то население будет удовлетворено условиями жизни в этом городе, как следствие этому повысится уровень доверия граждан к местным органам власти, а также вырастет поддержка населения к социально-экономической политике, проводимой на территории муниципалитета. Таким образом, формирование позитивного имиджа администрации является необходимым условием эффективного функционирования и развития муниципальной администрации.

Для того чтобы понять каким образом сформировать положительный имидж, необходимо разобраться в самом понятии «имидж администрации муниципального образования».

В современных научных работах можно встретить различные трактовки понятия «имидж органов местного самоуправления», например, такие как «имидж муниципальной администрации это обладающий характером стереотипа образ, сложившийся под влиянием местных управленческих традиций, практики личного взаимодействия представителей исполнительно-распорядительного органа власти с гражданами, а также информационной политики, проводимой средствами массовой информации» [2] или «имидж муниципальной власти есть результат массового восприятия ее политического образа, стихийно или целенаправленно формируемый в сознании граждан для успешного осуществления проводимой властью социально-экономической поли-

тики в условиях местного самоуправления и в соответствии с социальными ожиданиями и интересами граждан» [1].

Исходя из этого, можно сказать, что имидж муниципальной администрации складывается из ряда основных факторов:

представления, сложившиеся внутри администрации муниципального образования, о ее назначении и роли, целях и направлениях его развития;

гласность и открытость в осуществлении профессиональной деятельности;

профессиональная компетентность муниципальных служащих. Подразумевает добросовестное и на высоком профессиональном уровне исполнение сотрудниками должностных обязанностей;

взаимодействие с жителями городами, т.е. это восприятие и отношение к местной власти у населения, тот образ, который складывается в сознании у населения, а также реакции на этот образ;

информация, представленная в средствах массовой информации об органах муниципальной власти.

Следовательно, чтобы сформировать собственный позитивный имидж муниципальной администрации, необходимо решить определенные задачи, предполагающие целенаправленное формирование положительного восприятия местной власти в сознании населения:

определение роли, целей и стратегии развития своего учреждения;

провести работу со средствами массовой информации с целью информирования граждан о планах и результатах своих действий;

обеспечение повышения уровня доверия к администрации муниципального образования со стороны жителей города;

обеспечение поддержки деятельности местной администрации со стороны населения муниципалитета;

обеспечение информационных связей для формирования либо внесения изменений в массовое представление о муниципальной администрации;

повышение авторитета администрации муниципального образования в восприятии населения.

Таким образом, проблема формирования положительного образа Администрации муниципального образования рассматривается только в теории. Исследователи данной проблемы раскрывают понятие, сущность и структуру имиджа муниципальной власти, ставят определенные задачи для решения этой проблемы, тем самым дают понять, что эта проблема есть и ее необходимо устранять. На практике муниципальной властью не разрабатывается системное решение данной проблемы, что приводит к возникновению ряда других проблем.

## Библиографический список

1. *Аносова В. В.* Формирование имиджа муниципальной власти в современной России: проблемы и перспективы: автореф. дис. ... канд. полит. наук. М., 2015.

2. *Самохвалова Е. В.* Формирование позитивного имиджа администрации муниципального образования // Гуманитарные научные исследования. 2014. № 9.

Научный руководитель *Т. И. Арбенина*

*Е. А. Иванов*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Проблемы взаимодействия органов власти при реализации территориального планирования

**Аннотация.** В статье рассматривается взаимодействие государственных органов власти и органов местного самоуправления в сфере территориального планирования. Выявлены и рассмотрены ключевые проблемы согласования планов территориального развития. Сформулированы общие рекомендации для устранения выявленных проблем.

**Ключевые слова:** стратегия; стратегическое планирование; территориальное планирование; развитие территории; взаимодействие; органы власти.

Современная структура стратегического планирования в России введена Федеральным законом от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Данный нормативный правовой акт закрепляет перечень основных документов стратегического планирования на уровне федерации и субъектов РФ, а также дает их общую характеристику. Глава федерального закона, посвященная муниципалитетам, практически не содержит какой-либо конкретной информации, но закрепляет органы местного самоуправления в качестве полноценного участника системы стратегического планирования России.

Одним из основных направлений стратегического планирования является территориальное планирование, которое осуществляется на всех трех уровнях власти. Программирование развития территорий реализуется во многом за счет принятия и реализации схем территориального планирования Российской Федерации, субъектов РФ и генеральных планов муниципальных образований.

Взаимодействие между органами власти Российской Федерации и субъектами РФ по рассматриваемому направлению можно считать вполне успешным. Залогом скорости принятия решений и согласованности действий в первую очередь выступает законодательно опреде-

ленный жесткий примат центральной власти, а также исторически сложившиеся особенности государственного управления в России.

В случае взаимодействия органов госвласти субъектов РФ и органов местного самоуправления в сфере территориального планирования имеют место разногласия и споры. Естественно, региональные власти заинтересованы в комплексном развитии территории, а органы местного самоуправления – в улучшении социально-экономического положения и имиджа отдельных муниципальных образований.

Споры относительно территориального планирования между местными и региональными властями возникают, как правило, в крупных городах с численностью населения свыше 1 млн чел. Такие муниципальные образования обычно имеют сильное местное самоуправление, обладающее значительными ресурсами и относительно большим аппаратом управления. Небольшие города более инертны, однако и они могут вступать в конфликты, когда дело касается изменения их границ и статуса, потери самостоятельности.

Одной из задач стратегического планирования органов власти субъектов РФ является согласование концепций и планов территориального развития городов с целью достижения мультипликативного эффекта. Однако в данном направлении законодательство практически не закрепляет механизмы сотрудничества между региональными властями и органами местного самоуправления.

Согласно Градостроительному кодексу РФ, схемы территориального планирования субъектов РФ содержат общие положения о размещении объектов регионального значения, а генеральные планы муниципальных образований имеют более детальное содержание и определяют такие аспекты, как структура городской застройки, функциональные зоны и т.д. Фактически генеральные планы поселений подлежат лишь частичному обязательному согласованию с органами государственной власти. Это касается вопросов загрязнения окружающей среды, изменения границ муниципального образования, «использования» особо охраняемых природных зон, размещения объектов регионального и федерального значения и т.д.

Таким образом, органы местного самоуправления вправе самостоятельно определять структуру застройки поселения, транспортную систему и другие аспекты территориального планирования без оглядки на органы власти субъекта РФ. Такая ситуация создает ряд трудностей комплексного развития регионов, особенно в части создания и развития городских агломераций.

Важно отметить, что сложившаяся нормативная правовая база в сфере территориального планирования не подразумевает конфликт.

Есть множество примеров успешного сотрудничества органов местного самоуправления с региональными властями в целях улучшения социально-экономического положения. Проблема заключается в отсутствии действенного механизма урегулирования разногласий в случае различных точек зрения относительно территориального развития.

Указ Президента РФ от 16 января 2017 г. № 13 «Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 г.», выделяет в качестве одной из задач реализации государственной политики регионального развития поддержку крупных городских агломераций. Однако процедуры совместной разработки и реализации документов территориального развития на межмуниципальном уровне не предусмотрены законодательством, а роль региональных властей в этом вопросе весьма ограничена. Все это значительно снижает эффективность территориального планирования.

Из вышесказанного становится очевидной проблема взаимодействия региональных и местных органов власти, а также соседних муниципалитетов при реализации территориального планирования.

Выработка решения этой проблемы осложняется тем, что вопросы местного значения относятся к ведению органов местного самоуправления, а вопросы регионального развития не могут решаться на уровне муниципальных образований. Такая ситуация делает невозможной полную передачу полномочий территориального планирования одному из рассматриваемых уровней власти.

Согласно аналитическому докладу ВШЭ о состоянии методического обеспечения системы стратегического планирования России, порядок и правила разработки и принятия документов территориального планирования утверждаются на соответствующем уровне власти непосредственно<sup>1</sup>. При этом по данным опроса субъектов РФ, представленных в докладе, подавляющее большинство (около 85%) респондентов считают, что методическое обеспечение разработки и реализации документов стратегического планирования должно разрабатываться централизованно и быть унифицированным для всех субъектов РФ, включая муниципальный уровень<sup>2</sup>.

Следовательно, в качестве решения выявленной проблемы взаимодействия может выступить централизованная разработка федеральными властями методических рекомендаций, порядков и правил по раз-

---

<sup>1</sup> *Стратегическое планирование в Российской Федерации: состояние методического обеспечения: аналитический доклад / А. В. Клименко, В. А. Королев, Д. Ю. Двинских [и др.]. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. С. 7–9.*

<sup>2</sup> *Стратегическое планирование в Российской Федерации: состояние методического обеспечения: аналитический доклад / А. В. Клименко, В. А. Королев, Д. Ю. Двинских [и др.]. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016. С. 42.*

работке и реализации документов территориального планирования, предусматривающих их согласование между всеми заинтересованными сторонами и регламентирующих процедуры урегулирования разногласий. Также необходимо внести ряд поправок в Градостроительный кодекс РФ и другие нормативные правовые акты РФ в части разработки и согласования документов территориального планирования.

В целом, успешное территориально развитие подразумевает интеграцию усилий всех субъектов планирования, сознательную поддержку концепции на всех уровнях ее реализации. Такие условия определяют очередную задачу государственной политики регионального развития России – формирование прочных партнерских отношений в сфере территориального планирования между органами власти субъектов РФ и органами местного самоуправления, а также между соседними муниципальными образованиями.

Научный руководитель *Н. Ю. Власова*

*Д. А. Колесник*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Роль информационно-аналитических центров в государственном и муниципальном управлении**

**Аннотация.** В работе рассматривается сущность информационно-аналитических центров и определяется их роль в деятельности органов власти при принятии решений.

**Ключевые слова:** информация; аналитика; информационно-аналитический центр; принятие решений; органы власти.

Политическая неопределенность и экономическая нестабильность, большой риск развития кризисных и конфликтных ситуаций, происходящие политические трансформации, а также внедрение и эволюция электронных средств коммуникаций и информационных технологий привели к тому, что лицам, принимающим политические решения, сложно реагировать на быстро меняющуюся обстановку. Становится трудно выявлять требующие всестороннего анализа и разрешения проблемные точки. Часто политикам невозможно даже сориентироваться в существующем информационном шуме, найти ценную, достоверную и своевременную аналитику по интересующей их тематике [2]. Результатом этого явилось бурное развитие аналитических центров в современной России в качестве субъекта поддержки принятия управленческих решений.

Аналитическими центрами принято называть экспертные организации, являющиеся субъектом интеллектуального обеспечения государственных органов власти и бизнес-сообщества, как правило, в области внутренней и внешней политики и оценки возможных социально-экономических последствий политических решений. Интеллектуальной продукцией этих организаций является прикладная политическая экспертиза, рекомендации по ключевым вопросам политики, аналитические статьи и обзоры [3].

На современном этапе в России сформировались следующие основные разновидности аналитических центров: академические, независимые (автономные), партийные, государственные. Важное место занимают независимые аналитические центры. В России к сообществу этих центров относят консалтинговые фирмы, коммерческие и некоммерческие аналитические центры. Их роль, прежде всего, связана с выражением интересов и формированием требований.

Выражение интересов тесно связано с необходимостью преобразования социальных ожиданий, чувств, потребностей в ясные политические требования.

Формирование требований связано с представлением интересов общества, определенных групп давления, а также политических партий и движений. Эти требования направлены и обращены к органам государственной власти или иным субъектам политической системы страны. Аналитические центры вскрывают насущные проблемы государственной политики и используя различные механизмы и способы влияния на политические институты, воздействуют на процесс принятия решения. Не имея никаких политических обязательств, они выступают как независимое дискуссионное поле, источник полезных рекомендаций, инновационных альтернатив и идей.

На данный момент в России существуют более 100 экспертных организаций. Ключевым стимулом для их появления является спрос на разработку, анализ и оценку альтернативных предложений и рекомендаций в сфере государственной политики и принятия управленческих и политических решений. Это, в свою очередь, зависит от степени открытости политической системы, а также от заинтересованности самих государственных структур в развитии своего аналитического потенциала и способности стратегического видения социально-политических проблем и вызовов развития страны [2].

Аналитическая функция центров связана, прежде всего, с мониторингом, выявлением и сбором информации по ключевым проблемам государственной политики и насущным социально-экономическим вопросам. После чего проводится детальный анализ и исследование си-

туации, которые находят свое отражение в аналитических справках и рекомендациях [1].

В России насчитывается около десяти центров, способных предложить регулярную аналитику по внутренней и внешней политике страны. Среди них – Центр политических технологий (ЦПТ), выпускающий еженедельный мониторинг политической ситуации в России и раздел «Горячая линия» по самым актуальным политическим темам. Центр политической конъюнктуры России (ЦПКР) является автором целого ряда прогнозных и информационно-аналитических периодических материалов. Фонд «Бастион», используя тесные связи и обширную научную базу МГУ им. Ломоносова, развитую корреспондентскую сеть в органах государственной власти и передовые информационные технологии поиска, обработки и анализа информации, способен издавать еженедельный и ежемесячный ситуационный анализ-прогноз политической и экономической ситуации в РФ, анализ прогноз ситуации в регионах России и другие информационные и аналитические материалы.

Существуют центры, занимающиеся долгосрочными прогнозами политической ситуации в России, например, фонд «ИНДЕМ». Этот аналитический центр каждый год проводит сценарный прогноз развития политической обстановки в России на основе экспертных оценок с применением математического аппарата теории вероятностей.

Помимо издания периодических аналитических материалов по ключевым вопросам политики, ряд российских аналитических центров предлагают заказчикам возможность пользоваться своими информационными и проблемно-ориентированными базами данных и справочниками.

Некоторые аналитические центры имеют финансовые и кадровые ресурсы для маркетинговых исследований, комплексных региональных исследований, составления «портрета региона» и рейтингов влияния региональных лидеров. Разветвленная сеть профессиональных интервьюеров позволяет оперативно и качественно исследовать все регионы России.

Таким образом, аналитические центры не ограничиваются написанием справок и статей, но и занимаются разработкой методологического инструментария для выявления и качественного анализа общественно-значимых проблем, выработкой рекомендаций и инновационных идей для лиц, принимающих решения, и поиском оптимальных и альтернативных вариантов решений ключевых политических вопросов.

В России создано несколько площадок, где эксперты в области политического анализа могут встречаться с политиками, обмениваться мнениями по текущим политическим вопросам, доказывать свою по-

зицию, убеждать, влиять друг на друга. Примерами таких дискуссионных площадок являются Московский фонд Карнеги, Совет по внешней и оборонной политике, Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования и другие. Деятельность подобных дискуссионных площадок направлена на обеспечение механизмов эффективного взаимодействия между политической элитой и обществом, формирование открытого, публичного диалога не только между властью и обществом, но и между экспертами и исследователями, экспертами и обществом.

Привлекая к диалогу представителей государственной власти или отдельные властные структуры, аналитические центры могут способствовать увеличению степени публичности самих органов власти. Соответственно, многие политики начинают осознавать, что принятые в партнерстве с аналитическими центрами решения обладают большей легитимностью.

В реализации образовательной функции участвуют академические аналитические центры, результатом деятельности которых является главным образом научная экспертиза и приращение научного знания о государственном управлении [1]. Данная функция сводится к просвещению общественности, обучению методам общественного участия, социальным технологиям, методам решения насущных социально-политических проблем.

Таким образом, аналитические центры играют важную роль в государственном и муниципальном управлении. Все чаще сотрудники аналитических центров привлекаются для обсуждения важных вопросов государственной политики. В настоящее время можно наблюдать процесс создания сетевых экспертных структур и узкоспециализированных аналитических центров, занимающихся исследованием конкретных проблем.

### **Библиографический список**

1. *Гегедюш Н. С., Масленникова Е. В., Мокеев М. М. и др.* Государственное и муниципальное управление: учеб. пособие. 2-е изд. М.: Юрайт, 2016.
2. *Зобнин А. В.* Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2011.
3. *Курносков Ю. В., Конотопов П. Ю.* Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы. М.: Русаки, 2004.

Научный руководитель *Е. А. Ляшенко*

## **Проблемы принятия политических решений в сфере экологии США**

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы мирового глобального потепления, и влияние экологической политики на конкурентоспособность предприятий автомобилестроения США. В основу работы легло изучение аналитических статей «Нью-Йорк Таймс» и интервью авторитетных лиц этой сферы.

**Ключевые слова:** глобальное потепление; экономия топлива; загрязнение окружающей среды; автомобилестроение; конкурентоспособность; экологическая политика.

Проблема глобального потепления на планете с каждым днем привлекает все большее внимание развитых стран, а политические решения, связанные с экологией, являются одними из сложнейших, ведь именно от них зависит состояние здоровья всей нации в настоящем и будущем. На примере Соединенных Штатов Америки можно ярко проследить абсолютно разные взгляды на решение экологической задачи XXI в.

Совсем недавно президент Трамп побывал в Детройте, чтобы объявить об отмене строгих стандартов экономии топлива для легковых и грузовых автомобилей, которые были введены в действие Бараком Обамой. Правила экономии топлива были направлены на снижение выделяемого тепла и загрязнения окружающей среды углекислым газом, являясь одним из двух основных направлений деятельности в области изменения климата. Будучи выдвинутыми в 2012 г., правила потребовали от автопроизводителей почти в два раза превысить средний показатель топливной экономичности новых легковых автомобилей и грузовиков, что вынуждало их ускорить разработку высокоэффективных экономичных транспортных средств, включая гибридные и электрические автомобили. С точки зрения экологов и экономистов решение об экономии топлива только повышает уровень США на мировой арене; во-первых, это снижение зависимости страны от иностранной нефти, а во-вторых, спад загрязнения окружающей среды<sup>1</sup>.

К сожалению, для большинства автопроизводителей высокие стандарты используемого топлива трудновыполнимы, а также повышают издержки производства. При первой же встрече с новым президентом США руководители трех автомобильных компаний: «Джене-

---

<sup>1</sup> *Trump* Using Detroit as Stage for Loosening Obama's Fuel Economy Rules. URL: <https://www.nytimes.com/2017/03/15/us/politics/trump-obama-fuel-economy-standards.html>.

рал Моторс», «Форд мотор» и «Крайслер-Фиат» попросили пересмотреть правила, введенные Баракком Обамой. В средствах массовой информации одно за другим стали появляться публичные выступления о смягчении или полной отмене правил, введенных предшествующим президентом, при этом уточняя, что смена или корректировка стандарта будет возможна только к апрелю следующего года.

Одним из первых «ударов» стало намерение Дональда Трампа устранить регламент Агентства по охране окружающей среды США, который объясняет глобальное потепление и загрязнение окружающей среды работой угольных электростанций. Руководитель экологической программы Гарвардского университета Роберт Н. Ставинс комментирует, что «смена климатического курса уничтожит большинство достигнутых в ходе правления Б. Обамы целей и повысит уровень вредных выбросов»<sup>1</sup>. Ставинс и другие эксперты отметили, что новое направление политики сделает невозможным для США выполнение обязательств в рамках Парижского договора 2015 г., ориентиром соглашения которого выступало сокращение выбросов, загрязняющих воздух. Обещания Обамы, что Соединенные Штаты сократят свои выбросы примерно на 26% от уровня 2005 г. к 2025 г. будет зависеть от введения в действие строгих правил в отношении выхлопных и дымовых труб<sup>2</sup>.

21 февраля коалиция из 17 крупнейших компаний, которые продают автомобили в США, отправили два письма господину Пруитту с просьбой пересмотреть «Правила выхлопной трубы». Серьезные технические проблемы, связанные с высокими требованиями стандарта, вызвали то, что только около 3,5% новых автомобилей могут достигнуть удовлетворительного уровня качества, что даже исключает некоторые гибридные автомобили, заряжаемые электрические автомобили и автомобили на топливных элементах. Чтобы соответствовать правилам, автопроизводителям придется провести промышленную модернизацию и потратить с 2012 по 2025 г. «ошеломляющие» 200 млрд дол.<sup>3</sup>

В то время как автомобилестроители участвуют в самой настоящей гонке за удовлетворением растущих стандартов экономии топлива, г-н Трамп анонсировал, что Агентство по охране окружающей среды США и транспортный отдел рассмотрят и пересмотрят стандарты на текущее время, но с 2022 по 2025 г. автопроизводители будут обязаны самым существенным образом увеличить экономию топлива на новых транс-

---

<sup>1</sup> *What Trump Can and Can't Do to Dismantle Obama's Climate Rules.* URL: <https://www.nytimes.com/2017/01/26/us/politics/donald-trump-climate-epa.html>.

<sup>2</sup> *Commentary* and archival articles published in The New York Times. URL: <https://www.nytimes.com/topic/subject/global-warming-climate-change>.

<sup>3</sup> *Trump Lays Plans to Reverse Obama's Climate Change Legacy.* URL: <https://www.nytimes.com/2017/03/21/climate/trump-climate-change.html>.

портных средствах. Автомобильные компании приносят большую прибыль на американском рынке, заводы работают в режиме, близком к полной загрузке производственных мощностей. В прошлом году компании поставили второй подряд годовой рекорд продаж в Соединенных Штатах (около 17,5 млн новых проданных автомобилей)<sup>1</sup>.

Споры о конкурентоспособности предприятий-автопроизводителей нового поколения были завершены при помощи исследования экологических групп, вычисливших, что технологии экономии топлива не так сильно повышают издержки, как кажется на первый взгляд. Более того, исследовательской группой «Союз потребителей» было установлено, что при нынешних стандартах к 2025 г. потребители получают возможность сэкономить достаточно денег на бензине, чтобы более чем компенсировать любое повышение цен на научно-технические введения. «Технологии топливной экономичности окупаются и являются благом для автомобилей и покупателей, а выгода, полученная от экономии повышает эффективность продаж и расширяет предложение на рынке», – сказал Шеннон Бэйкер-Бранстеттер, советник по вопросам политики «Союза потребителей». Между тем, специалисты в области экономики говорят, что откат стандартов будет увеличивать нефтяную зависимость страны. «Ограничение использования ресурса способствует снижению потребления нефти», – сказал Ричард Ньюэлл, президент фонда «Ресурсы для будущего»<sup>2</sup>.

Заинтересованность нового президента США в стимулировании производства и организации новых рабочих мест очевидна, но в погоне за выгодой и переработкой ресурсов не стоит забывать о той системе, в которой каждый член общества ежедневно находится, работает и дышит. Решения, связанные с улучшением экологии всегда даются крайне сложно, ведь заметные изменения можно будет оценить только через длительный промежуток времени, а переход к новому укладу влечет новые технологические внедрения, значит, и дополнительные издержки, от которых старается избавиться каждый производитель, дабы в конечном счете «выиграть» на рынке.

Научный руководитель *Д. М. Простова*

---

<sup>1</sup> *Trump* Using Detroit as Stage for Loosening Obama's Fuel Economy Rules. URL: <https://www.nytimes.com/2017/03/15/us/politics/trump-obama-fuel-economy-standards.html>.

<sup>2</sup> *Trump* Lays Plans to Reverse Obama's Climate Change Legacy. URL: <https://www.nytimes.com/2017/03/21/climate/trump-climate-change.html>.

---

## Направление 12. Формирование и развитие финансовой и налоговой политики региона

*К. С. Акилова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

### Системы налогообложения, применяемые в России

**Аннотация.** В статье представлен обзор систем налогообложения, применяемых в России, дана их обобщенная характеристика. Выявлены преимущества и недостатки каждого режима налогообложения.

**Ключевые слова:** система налогообложения; налог.

Система налогообложения – это совокупность налоговых платежей (обязательных, безвозмездных) и сборов (не безвозмездных платежей), которые уплачивают налогоплательщики в соответствии с установленными нормами [2, с. 112].

Существует пять режимов налогообложения для организаций и индивидуальных предпринимателей: общая система налогообложения (ОСНО) и четыре специальных; упрощенная система налогообложения (УСН, УСНО, упрощенка), единый налог на вмененный доход (ЕНВД), единый сельскохозяйственный налог (ЕСНХ), патентная система налогообложения (ПСН).

Применяя общую систему налогообложения, организации должны платить следующие налоги: налог на добавленную стоимость по ставкам: 0%, 10%, 18%, налог на доходы физических лиц – 13%, налог на имущество – 2,2%, налог на прибыль – 20% [4, с. 21].

Кроме того, перечисляются налоги в местный бюджет: на землю; на транспортные средства; за загрязнение окружающей среды; за пользование водными объектами и т.д.

Применять общую систему налогообложения юридические лица и индивидуальные предприниматели должны в том случае, если они не подали заявление в налоговую инспекцию о переходе на иной другой вид налогообложения.

Перечислим основные преимущества, получаемые организациями, применяющих ОСНО [3, с. 239]:

нет ограничений для применения данной системы налогообложения. В качестве таких ограничений могут выступать: размеры торговых площадей, численность персонала, обороты денежных средств за период, размер прибыли и т.д.;

удобно использовать, если контрагенты также применяют ОСНО;  
удобно применять, если организация занимается экспортом продукции.

Недостатки ОСНО:

обязательное ведение бухгалтерского учета в полном объеме;  
необходимость хранить документацию не менее четырех лет.

Упрощенная система налогообложения – это один из специальных налоговых режимов, который является самым выгодным для уплаты налогов и ведения отчетности. Под его действие попадает большое количество видов предпринимательской деятельности (перечень приведен в НК РФ).

Применяя УСН, юридические лица и индивидуальные предприниматели платят единый налог в соответствии с выбранным объектом налогообложения. Если выбран объект «Доходы», то единый налог рассчитывается, исходя из ставки 6%, а при выборе объекта налогообложения «Доходы, уменьшенные на величину расходов» – 15%.

Переход на УСН носит добровольный характер, и осуществляется либо с момента постановки организации на учет, либо с начала налогового периода (календарного года). Этот режим, чаще всего, использует малый бизнес (ИП и ООО).

Применение УСН возможно только в том случае, если:

прибыль организации за 9 месяцев не превышает 45 млн р.;

количество штатных работников не превышает 100 человек;

остаточная стоимость ОС и НМА составляет не более 100 млн р.;

долевым участникам принадлежит не более 25% уставного капитала.

Организации, перешедшие на УСН, получают преимущества в виде снижения налоговой нагрузки, упрощения ведения учета (они имеют право бухгалтерский учет вести не в полном объеме), сдачи в налоговые органы минимальной отчетности.

В качестве недостатков стоит указать тот факт, что если не выполняется хотя бы одно из требований, перечисленных выше, то организация должна перейти на ОСНО с начала того года, в котором возникло нарушение этого правила, т.е. ей придется с начала календарного года вести бухгалтерский учет в полном объеме. А это значит, что должны быть перепроверены все документы с 1 января и по текущую дату. Если руководство организацией приняло решение об открытии филиала, то УСН организация также применять уже не сможет.

Патентная система налогообложения – это специальный налоговый режим, который могут применять только индивидуальные предприниматели, имеющие в среднем не более 15 наемных работников.

Предпринимателем покупается патент на определенные виды деятельности (оказание бытовых услуг или розничная торговля) на определенный срок (от 1 мес. до года) по месту регистрации лица. Действителен такой документ в пределах указанного в нем субъекта РФ. При наличии патента ИП он освобождается от уплаты: НДФЛ, налога на имущество, НДС.

Переход на ПНС имеет добровольный характер. Допускается его совмещение с другими режимами налогообложения. При расчете налога используется ставка 6%. Налоговой базой считается потенциальный доход по конкретному виду деятельности согласно нормам, установленным в НК РФ. В Налоговом кодексе содержится список из 47 видов деятельности, при ведении которых предприниматель имеет право применять ПНС.

Ограничением, помимо количества наемных работников, выступает величина прибыли за год, она не должна превышать 60 млн р.

Переходя на ПНС, субъект РФ получает ряд преимуществ:

не требуется формировать налоговую декларацию;

можно не использовать контрольно-кассовую технику;

цена патента не зависит от конечного результата деятельности ИП.

Среди недостатков стоит отметить, что ПНС могут применять только ИП, а также то, что налогоплательщик не может уменьшать сумму налога на уплаченные взносы на страхование.

Единый налог на вмененный доход – это специальный налоговый режим, применяемый только в отношении определенных видов деятельности (розничная торговля, оказание услуг населению и т.д. полный перечень приведен в НК РФ). Главной особенностью ЕВНД является то, что размер предполагаемого дохода предпринимателя устанавливается государством.

Вмененный доход – потенциально возможный доход налогоплательщика единого налога, рассчитываемый с учетом совокупности условий, непосредственно влияющих на получение указанного дохода, и используемый для расчета величины единого налога по установленной ставке (ст. 346.27 НК РФ). При расчете ЕВНД учитываются базовая доходность, физические показатели и корректировочные коэффициенты.

Организация должна осуществлять свою деятельность в том территориальном округе, где состоит на учете. Кроме того, определены лимиты по площади помещений, используемых при осуществлении предпринимательской деятельности.

Особенность ЕНВД состоит в том, что под налогообложение попадает не вся деятельность организации, а отдельные ее виды, поэтому ЕНВД можно совмещать с ОСНО (УСН, ЕСНХ).

Единый сельскохозяйственный налог – это налоговый режим, созданный специально для предпринимателей и организаций, которые занимаются производством сельскохозяйственной продукции. ЕСНХ может применяться, если доход от деятельности в сельскохозяйственной отрасли составляет более 70%. Плательщиками могут быть как юридические, так и физические лица, которые подали заявление о переходе на данный режим.

Организации, применяющие ЕСНХ, не перечисляют в бюджет налог на прибыль, налог на имущество, НДС, а платят единый налог со ставкой 6%. Недостатком применения режима ЕСНХ является то, что налог необходимо перечислять даже в том случае, если бизнес является убыточным.

Выбор налогового режима – очень ответственный шаг, который может существенно повлиять на величину получаемой прибыли [1; 4]. При выборе налогового режима необходимо взвесить все преимущества и недостатки применения выбранного налогового режима в данной организации. Так, ОСНО является самым «невыгодным» из налоговых режимов для малого и среднего бизнеса, но его применение при ведении учета в крупных компаниях и корпорациях, дает свои преимущества.

### Библиографический список

1. *Бороненкова С. А., Морозов Н. А.* Понятие и классификация рисков в принятии управленческих решений // Перспективы развития бухгалтерского учета, анализа, аудита и налогообложения в условиях интернационализации экономики: сб. ст. VI Междунар. науч.-практ. конф. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015.

2. *Нечеухина Н. С., Куликова Е. С.* Роль налоговой нагрузки при формировании эффективной налоговой системы в посткризисный период // Трансформация экономических и социальных отношений в посткризисный период: взгляд молодых ученых: монография. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2011.

3. *Нечеухина Н. С., Куликова Е. С.* Особенности осуществления налогового контроля в России // Экономика и право: история, современность, перспективы развития: сб. науч. тр. Екатеринбург, 2009. Вып. 4.

4. *Попов А. Ю.* Налоговый учет: учеб. пособие. Екатеринбург: Уральский гуманитарный институт, 2008.

Научный руководитель *Т. Ф. Шитова*

## **Совершенствование финансовой деятельности торговых компаний: направления и методы**

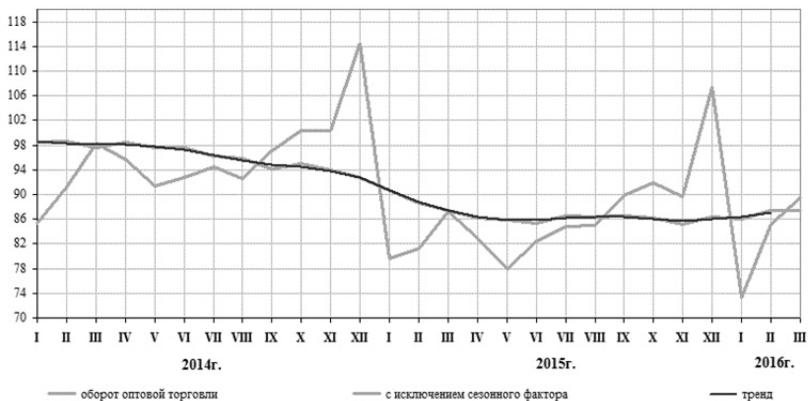
**Аннотация.** В статье рассмотрена сущность финансовой деятельности торговых компаний. Особое внимание уделено оценке основных показателей эффективности финансовой деятельности организаций. Разработаны рекомендации по совершенствованию финансовой деятельности торговых компаний в условиях экономической нестабильности.

**Ключевые слова:** финансовая деятельность; оборот торговли; финансовое состояние; рентабельность; платежеспособность; ликвидность.

В настоящее время торговля является одной из крупнейших отраслей национальной экономики как по масштабам деятельности, так и по числу организаций и занятого персонала. В современных условиях действующих экономических санкций в отношении российской экономики особое значение приобретает повышение эффективности управления торговыми организациями, которые выступают ключевым звеном в системе товародвижения. Совершенствование финансовой деятельности торговых компаний будет иметь следствием рациональное использование финансовых ресурсов организаций, что, в свою очередь, обеспечит качественный рост экономики и повышение конкурентоспособности территорий. Однако на текущем этапе наиболее прогрессивному экономическому росту препятствует медленный процесс совершенствования финансового управления на уровне хозяйствующих субъектов, о чем свидетельствует динамика основных финансовых показателей торговых организаций, проанализированных в данной статье.

Основным показателем, характеризующим деятельность оптовой и розничной торговли, содержанием которой является обмен товаров на деньги, служит оборот оптовой (розничной) торговли. Он отражает одновременно стоимость реализованной покупателям товарной массы, денежную выручку продавцов и расходы покупателей на приобретение товаров [2, с. 32]. На рисунке отражена динамика оборота оптовой торговли на современном этапе.

На данный момент наблюдается устойчивый тренд снижения оборота оптовой торговли в Российской Федерации. Среди факторов, ограничивающих деятельность организаций оптовой торговли в наибольшей степени, можно выделить: 1) неплатежеспособность покупателей; 2) недостаток финансовых средств; 3) высокий уровень налогов.



Динамика оборота оптовой торговли за 2014–2016 гг.,  
% к среднемесячному значению 2013 г. (по данным Росстата)

Важнейшим показателем, отражающим конечные финансовые результаты коммерческих организаций, является рентабельность. При этом рентабельность используют как относительный показатель эффективности финансовой деятельности организации, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования ресурсов. Также рентабельность является одним из ключевых индикаторов конкурентоспособности торговой компании.

На современном этапе для российских коммерческих организаций обостряется проблема снижения уровня рентабельности продаж и активов<sup>1</sup>. Такая негативная тенденция является тревожным сигналом для собственников и менеджеров коммерческих организаций. Снижение рентабельности свидетельствует о снижении прибыльности и эффективности финансовой деятельности торговой компании в целом.

Одной из причин падения рентабельности продаж у торговых предприятий является существенный рост затрат в сравнении с ростом выручки, то есть увеличение себестоимости продаваемых товаров. Вызвано это инфляцией и высокой волатильностью национальной валюты. Для сохранения своих позиций на рынке компаниям необходимо принять некоторые антикризисные меры, такие как снижение расходов, совершенствование учета и контроля.

Другой причиной падения рентабельности продаж, более характерной для торговых компаний, является снижение объема продаж. Предпосылкой для этого является рост себестоимости товаров вследствие увеличения в ней доли накладных расходов. Снижение объема

<sup>1</sup> Росстат. URL: <http://www.gks.ru>.

продаж у торговых компаний обусловлено снижением уровня доходов населения вследствие экономической нестабильности в стране. В этой ситуации предприятиям нужно акцентировать свое внимание на ценовой, ассортиментной и маркетинговой политике. Кроме того, необходимо оценить собственные конкурентные позиции на рынке по указанным направлениям.

Помимо рентабельности, важнейшей характеристикой финансовой деятельности торговой компании является финансовая устойчивость. Чем выше данный показатель, тем компания считается более независимой от изменения рыночной конъюнктуры, риска неплатежей, реализации государственной политики по закупкам товаров. Уровень финансовой устойчивости торговой компании обеспечивают товарные запасы, формирующие основную долю оборотных активов. При этом пополнение и сохранение оптимального размера оборотных активов достигается в результате эффективного управления собственными и заемными источниками финансирования.

Для прогнозирования финансовой устойчивости необходимо регулярно проводить анализ уровня платежеспособности и оценку коэффициентов ликвидности. Показатели платежеспособности и ликвидности торговой компании характеризуют ее способность отвечать по своим обязательствам. Из-за нерационального управления финансами негативные последствия низкой ликвидности могут проявляться в дефиците денежных средств у компании.

Существенным фактором, оказывающим влияние на оздоровление финансового состояния торговой компании, является погашение дебиторской задолженности. В процессе управления дебиторами организации необходимо, в первую очередь, оценить характер существующей задолженности, а также проанализировать состав дебиторов и выявить в их составе безнадежные долги.

Традиционными методами управления дебиторской задолженностью являются:

- создание резерва по сомнительным долгам;
- контроль за соотношением дебиторской и кредиторской задолженности;
- разработка гибкой системы оплаты в зависимости от сроков и форм оплаты (предоплата, частичная предоплата, передача на реализацию, выставление промежуточного счета и т.д.);
- использование системы скидок при досрочной оплате счета;
- факторинг;
- применение форфейтинга для внешнеэкономических сделок;
- использование обеспечения;

установление вознаграждения персоналу отдела сбыта за повышение эффективности продаж и получение платежей за отгруженную продукцию [1, с. 188].

Так, совершенствование финансовой деятельности торговых компаний требует постоянного роста оборота торговли. Поэтому важной задачей для менеджеров компаний является стимулирование сбыта продукции. Одним из способов стимулирования сбыта продукции выступает коммерческое кредитование покупателей. Именно поэтому от построения грамотной системы управления дебиторской задолженностью зависит финансовое состояние торговой компании и динамика развития бизнеса в целом.

### **Библиографический список**

1. *Веретенникова О. Б., Майдалик В. И., Ростовцев К. В. и др.* Финансы организаций (предприятий): учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2015. Ч. 1.

2. *Метелев С. Е., Чижик В. П.* Финансы торговых организаций: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2015.

Научный руководитель *Т. А. Чилимова*

*А. О. Арасланова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Регулирование налоговой политики государством как важнейший показатель эффективности социально-экономического развития территорий**

**Аннотация.** В статье рассмотрен рост налоговых поступлений, увеличение налоговой базы. Взят во внимание показатель налогового бремени и степень интенсивности воздействия на налогоплательщиков. Также в статье подняты такие темы, как анализ налогового бремени. Рассмотрены федеральные округа, как пример для роста налоговых поступлений и анализ нагрузки по видам деятельности.

**Ключевые слова:** налог; налоговая нагрузка; налоговое бремя; налогообложение; налоговые доходы; налоговое регулирование.

Налоги являются фундаментом бюджета государства. В Российской Федерации налоги составляют около 70% от всех доходов, поступающий в государственный бюджет.

Показатель налогового бремени является степенью интенсивности воздействия на налогоплательщиков, а также экономику государства.

Анализ налогового бремени следует начинать в изучения поступлений налоговых платежей в бюджет. В таблице представлена динамика поступлений налоговых платежей в консолидированный бюджет страны.

**Поступления налоговых платежей в консолидированный бюджет РФ  
по видам налогов за 2013–2015 гг.**

Виды доходов	2015		2014		2013	
	Млрд р.	Удельный вес, %	Млрд р.	Удельный вес, %	Млрд р.	Удельный вес, %
Налог на прибыль	2 598,80	18,8	2 374,66	18,7	2 071,89	18,3
НДФЛ	2 806,00	20,4	2 700,72	21,3	2 499,05	22,1
Акцизы	1 014,40	7,4	1 000,01	7,9	952,47	8,4
НДС	2 448,35	17,8	2 188,27	17,3	1 868,50	16,5
Налоги на совокупный доход	340,10	2,5	315,05	2,5	292,80	2,6
Налоги на имущество	1 068,44	7,7	957,49	7,6	900,73	8
НДПИ	3 226,83	23,4	2 904,49	22,9	2 575,78	22,7
Прочие налоги	284,93	2,1	228,95	1,8	165,78	1,5
<i>Всего</i>	13787,85	100,0	12670	100,0	11 327,00	100,0

В динамике за исследуемый период наблюдается рост по всем основным налогам. Налог на добычу полезных ископаемых, налог на доходы физических лиц, налог на прибыль организации и налог на добавленную стоимость обеспечили наибольшую сумму прироста поступлений и положительную динамику по общей сумме поступлений.

Рост налоговых поступлений произошел за счет увеличения налоговой базы для исчисления налога, повышения выручки, положительными курсовыми разницеми, ростом цен на товары, непрерывного освоения новых местонахождений, увеличения количества налогоплательщиков.

Для более досконального изучения налоговых поступлений страны, рассмотрим их структуру по федеральным округам за 2013–2014 гг.

В разрезе федеральных округов также наблюдается рост налоговых поступлений. Наибольшую долю среди них занимает Центральный федеральный округ, в связи с его лидирующей позицией в плане численности населения и научно-техническому потенциалу, а также по основным фондам экономики, сельскохозяйственному и промышленному производству.

Следующим по величине поступлений налогов за Центральным является Приволжский федеральный округ, имеющий превосходство по ресурсным запасам и объемам промышленного производства.

Уральский федеральный округ также вносит немалую долю налоговых платежей в бюджет страны. Это связано с тем, что в округе особо развиты топливно-энергетический комплекс, машиностроение, транспорт, оборотный комплекс.

Величина уплачиваемых округами налогов, в первую очередь, зависит от того, какие отрасли экономики развиты на их территории. В связи с этим возникает необходимость рассмотрения показателей налоговых платежей по видам хозяйственной деятельности.

Анализируя нагрузку по видам по видам деятельности, можно сказать, что добывающий сектор в большей степени страдает от гнета высокой налоговой нагрузки.

Введение санкций Западом против России подготовили хорошую почву для стимулирования развития сельского хозяйства. Россия проводит ряд мер, направленных на увеличение объемов производства в сельском хозяйстве. Так налоговая нагрузка на данный сектор является одной из низких среди видов деятельности.

Направление, которое особенно ярко выделяется в грядущих реформах, является комплекс мер, направленных на стимулирование инвестиционной активности, включающих ограничение превышения ставок для инвесторов сверх установленных норм, предоставление возможности повышения нормы амортизации.

Ожидается, что после осуществления мер по снижению налоговой нагрузки в 2016 и 2017 гг. произойдет снижение фактически уплаченных, а также начисленных налогов, благодаря чему избыточное налоговое бремя в контексте потерь государства от неоплаченных налогов уменьшится.

Научный руководитель *В. В. Сулимин*

*Н. В. Баранова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Анализ налоговых планов Д. Трампа и Х. Клинтон<sup>1</sup>**

**Аннотация.** Выбор налоговой политики является важной составляющей успешной экономики страны. На 2016 г. в Америке наблюдалось два лидера. Д. Трамп и Х. Клинтон видят два разных подхода к улучшению нынешней экономической ситуации страны. Каждый план имеет свои плюсы и минусы, которые рассмотрены в данной работе.

**Ключевые слова:** налоговый план; США; перспективы развития экономики; государственный долг; экспертное мнение.

До президентских выборов 2016 г., ни Хиллари Клинтон, ни Дональд Трамп, по всей видимости, не обращали внимания на существенные недостатки их налоговых планов, которые, как считают не-

---

<sup>1</sup> Работа представляет собой перевод с английского языка статьи «Повесть о двух налоговых планах: исследование воздействий». URL: <http://www.timesunion.com>.

которые эксперты, могут привести к обострению кризиса – росту национального госдолга страны.

Налоговый план Клинтон, рассчитанный на часть населения с самыми высокими доходами, был бы эффективным, если бы не был нейтрализован ее экономическими программами, в то время как налоговый план Дональда Трампа предполагал бы повышение налогов, например, для 1,5 млн жителей Нью-Йорка, и увеличение государственного долга более чем на 20 трлн дол. через два десятилетия, по данным множества исследований, недавно опубликованных внепартийным Центром налоговой политики (TPC), партнерство между Urban Institute и Brookings Institution.

План Трампа упрощает Налоговый кодекс до трех категории (12; 25 и 33%) и сокращает выплаты государства. Это особенно осложнит жизнь неполных семей (семей с одним родителем).

Лилия Батчелдер, профессор общественной политики Нью-Йоркского университета и бывший заместитель директора Национального экономического совета, оценивает, что примерно от 26 до 35 млн американцев почувствуют увеличение расходов на налоги по плану Трампа, который в большей степени опирается на отмену личных льгот и повышения стандартных отчислений. «Оставляя в стороне другие его предложения, – пишет Батчелдер, в докладе от 28 октября, – в конечном результате будут повышены налоги для большинства одиноких родителей, имеющих на иждивении детей и для большинства супружеских пар, имеющих по крайней мере, трех иждивенцев».

Только в Нью-Йорке около 550 тыс. семей и 860 тыс. детей коснется данное решение, как отмечается в докладе.

«Я не думаю, что налоговый план Трампа содержит что-то, что решило бы экономические проблемы», – написала Батчелдер по электронной почте в субботу. Хотя кредитный план (выплаты) по уходу за ребенком является положительным, сказала она, «это капля в море и в основном перевешивается другими аспектами его плана, которые увеличивают налоги для семей с низким и средним уровнем доходов».

Другое исследование TPC, проведенное университетом Wharton School в Пенсильвании в октябре, предполагает, что в то время, как план республиканца увеличил бы Валовой внутренний продукт в краткосрочной перспективе, в конечном счете увеличит федеральный долг по крайней мере на 6 трлн дол. в первое десятилетие своего существования.

Многие отмечают, что план Трампа сократил бы налоговый сбор в среднем на 2 940 дол. за 2017 г. и увеличил бы доход после уплаты налогов на 4%, как отмечается в докладе. Тем не менее, в докладе по-

прежнему говорится, что большую часть национального дохода будут обеспечивать налогоплательщики (на 0,1% населения приходится более 3,7 млн дол. в год). Налоговые выплаты составят примерно 14% от их заработка.

Центр налоговой политики рассмотрел налоговый план Клинтон. Данный план повышает налоги для физических лиц с высокими доходами и транснациональных корпораций, увеличивает выплаты на обеспечение детей, а также реформирует доходы – произойдет небольшое увеличение доходов большинства американцев после уплаты налогов.

«Почти все увеличение налогов упадет на 1% населения с самыми высокими доходами», – говорится в докладе.

План Клинтон увеличит выручку на 1,4 трлн дол. в ближайшие 10 лет, а при минимальном воздействии внешних факторов уменьшит федеральный долг на 5,4 трлн дол. к 2036 г.

Для реализации ее плана потребуются средства, 1,65 трлн дол. из которых можно взять на условиях отсрочки (комплекс услуг факторинга), недостающую часть средств Клинтон могла бы «возместить положительным эффектом от более высоких доходов», считает Леонард Бурман, 21 октября. Негативные последствия за пределами высоких налоговых ставок Клинтон на физических лиц с высокими доходами и бизнесом «будут препятствовать работе, накоплению сбережений и инвестированию».

«В отличие от этого, налоговые предложения Трампа будут стимулировать экономику в краткосрочной перспективе за счет снижения налоговых ставок и увеличения доходов после уплаты налогов, – продолжил он. – Однако, со временем, рост дефицита будет вытеснять инвестиции частного сектора, ухудшая экономику. К 2036 г. ВВП будет более чем на 4% ниже базового уровня. Даже сокращение совокупных расходов на 3 трлн дол. бледнеет, по сравнению с сокращением налоговых поступлений на 15 трлн дол. в течение 20-летнего периода плана Трампа».

Научный руководитель *О. Б. Долганова*

## **Формирование и развитие финансовой и налоговой политики региона**

**Аннотация.** Обеспечение баланса финансовых ресурсов, построение эффективной системы управления региональными финансами, грамотная налоговая политика являются основными задачами региональной финансовой политики и залогом устойчивого социально-экономического развития региона.

**Ключевые слова:** формирование; развитие; финансовые ресурсы; регион; макрорегион.

Финансовая политика – это деятельность государства в области финансовых отношений, которая направлена на формирование финансовых ресурсов необходимых для реализации государственных программ экономического и социального развития.

Совокупность бюджетно-налоговых, иных финансовых инструментов и институтов государственной финансовой власти, являются стратегическими и тактическими целями экономической политики.

Основными видами региональной финансовой политики являются: налоговая, бюджетная, инвестиционная, ценовая (тарифная) политика, политика управления региональной собственностью.

Результатом объединения этих видов политики в единую региональную финансовую политику, а также обеспечение согласованности между основными видами финансовой политики является залогом стабильности выполнения важнейших функций – эффективного управления региональными финансовыми ресурсами.

Принципами формирования и реализации региональной финансовой политики являются: целенаправленность; системность; комплексность; информационная достаточность; прозрачность; принцип обратной связи.

Формирование и использование региональных финансов осуществляются в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Бюджетным кодексом Российской Федерации, а также другим федеральным и региональным законодательством.

Финансовые ресурсы региона и региональные финансы формируются в результате сложного взаимодействия всех финансовых потоков. Региональные финансы можно рассматривать в широком смысле как систему экономических отношений, посредством которой распределяется и перераспределяется часть национального дохода страны на социально-экономическое развитие территорий [1].

На основе данных финансового анализа проводится финансовое планирование. Одновременно в соответствии с действующим бюджетным процессом происходит работа по формированию бюджета.

Бюджет субъекта Российской Федерации и свод бюджетов муниципальных образований, входящих в состав субъекта Российской Федерации (без учета межбюджетных трансфертов между этими бюджетами), формирует консолидированный бюджет субъекта РФ.

Основной частью региональных финансовых ресурсов является консолидированный бюджет субъекта РФ – сводный бюджет [2].

Согласно Бюджетного кодекса РФ доходы регионального бюджета формируются за счет налоговых и неналоговых видов доходов, а также за счет безвозмездных поступлений.

Бюджеты субъектов Российской Федерации формируются за счет доходов от региональных налогов и сборов, перечень и ставки которых определяются федеральным налоговым законодательством, а пропорции их разграничения на постоянной основе и распределения в порядке бюджетного регулирования между региональным бюджетом и местными бюджетами.

К неналоговым доходам регионального бюджета относятся: средства, получаемые от продажи регионального имущества; средства, получаемые от использования имущества, находящегося в собственности региона; часть прибыли региональных унитарных предприятий, остающаяся после уплаты налогов и иных обязательных платежей; средства, получаемые в возмещение вреда, конфискации по решению суда; иные доходы предусмотренные законодательством РФ.

Безвозмездные поступления из федерального бюджета в форме дотаций, субвенций, субсидий, межбюджетных трансфертов.

Бюджетные расходы в зависимости от их экономического содержания делятся на текущие расходы и капитальные расходы, в соответствии с экономической классификацией расходов, предусмотренных Бюджетным кодексом РФ.

К текущим расходам бюджетов относятся расходы, обеспечивающие текущее функционирование органов регионального управления, бюджетных учреждений, оказание поддержки другим бюджетам и отдельным отраслям экономики в форме дотаций, субсидий и субвенций на текущее функционирование, а также другие расходы бюджетов, не включаемые в капитальные расходы в соответствии с бюджетной классификацией Российской Федерации.

Капитальные (инвестиционные) расходы бюджетов представляют собой часть расходов бюджетов, обеспечивающую инновационную и инвестиционную деятельность.

В структуре регионального бюджета выделяются две составляющие: текущий бюджет и бюджет развития. В текущем бюджете отражаются доходы и расходы, обеспечивающие необходимую, обязательную деятельность. К бюджету развития (инвестиционному бюджету) относятся доходы и расходы, направляемые на совершенствование региональной экономики.

Инвестиционная стратегия региона – это организационно-административные, финансово-экономические меры по формированию благоприятного инвестиционного климата, определяемые принятой программой регионального развития с учетом общегосударственной инвестиционной политики государства [3].

В соответствии со ст. 1, 2 Федерального Закона от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в РФ» – стратегического планирование сегодня применяется и на уровне субъектов РФ.

В регионах развернулась активная работа по корректировке и актуализации документов стратегического планирования с учетом новых требований. К началу 2016 г. в большинстве субъектов РФ стратегии были приняты в форме постановления или распоряжения высшего органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Сегодня основными задачами стратегического планирования являются: координация государственного и муниципального стратегического управления, и координация мер бюджетной политики. Законом «О стратегическом планировании в РФ» № 172-ФЗ введено новое понятие макрорегион – часть территории Российской Федерации, которая включает в себя территории двух и более субъектов Российской Федерации, социально-экономические условия в пределах которой требуют выделения отдельных направлений, приоритетов, целей и задач социально-экономического развития при разработке документов стратегического планирования<sup>1</sup>.

Необходимость выделения макрорегиона, как объекта и центрального звена государственной региональной политики, продиктована реальным положением дел в сфере экономики. Классические методы отраслевого и территориального управления оказываются недостаточными для принятия обоснованных решений с учетом сложившейся ситуации, порожденной разнообразными переплетениями интересов и связей внутри территориального сообщества. Стратегия макрорегиона – это документ социально-экономического развития макрорегиона, представляющий собой систему принципов и положений, которые определяют подходы к долгосрочному социально-экономическому

---

<sup>1</sup> О стратегическом планировании в РФ: федер. закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2014. № 26 (ч. 1), ст. 3378.

развитию макрорегиона и механизмы их реализации. Возникает неизбежность согласованности стратегий на региональном и макрорегиональном уровне.

Для оценки экономического развития региона используют обобщенный показатель – валовой региональный продукт (ВРП).

ВРП характеризует уровень развития экономики конкретного региона, отражает итоги хозяйственной деятельности каждого из субъектов федерации, он сообщает нам о том, какова стоимость всех выпущенных товаров и услуг во всех экономических отраслях в конкретном регионе.

Комплексным показателем оценки эффективности может выступать рост ВРП в расчете на душу населения. ВРП на душу населения по Свердловской области составил в 2014 г. – 383,8 тыс. р.; 2015 г. – 411,1 тыс. р., в сравнении с показателями по Тюменской области, в 2014 г. – 564,7 тыс. р.; 2015 г. – 624,7 тыс. р.<sup>1</sup>

Для оценки эффективности региональной налоговой политики в качестве частного показателя, может использоваться рост объема налоговых поступлений региона в расчете на душу населения.

Обеспечение баланса финансовых ресурсов во всех звеньях финансовой системы региона, их рациональное распределения и использование, а также построение эффективной системы управления региональными финансами являются основными задачами региональной финансовой политики и залогом устойчивого социально-экономического развития региона.

### Библиографический список

1. *Ермошина Г. П., Поздняков В. Я.* Региональная экономика: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2015.
2. *Лапыгин Ю. Н.* Формирование стратегии: деловые игры. М.: ИНФРА-М, 2016.
3. *Крупина Н. Н.* Инвестиционная стратегия региона: учеб. пособие для магистров. М.: ИНФРА-М, 2016.

Научный руководитель *В. М. Пищулов*

---

<sup>1</sup> По данным Свердловскстата. URL: [http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/grp](http://sverdl.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sverdl/ru/statistics/sverdlStat/grp).

## **Проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Курганской области**

**Аннотация.** В статье рассмотрена инвестиционная стратегия Курганской области на примере инвестиций в промышленность, как со стороны государства, так и со стороны частных инвесторов. Выделены ключевые проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Курганской области.

**Ключевые слова:** инвестиции; стратегия; Курганская область; промышленность.

Промышленность является основой экономики Курганской области. И поддержка этого сектора экономики является важным как для государства, так и для частного сектора (со стороны частного инвестирования). Данная проблема, по мнению автора, в наше время актуальна, ведь в регионе успешно работают крупные машиностроительные и металлообрабатывающие предприятия, предприятия по производству и распределению электрической энергии, газа и воды, предприятия фармацевтической, легкой и других видов промышленности. И многие из них нуждаются в государственной поддержке.

Основные направления развития Курганской области определяются распоряжением Правительства Курганской области от 9 декабря 2013 г. № 418-р «О Стратегии социально-экономического развития Курганской области до 2020 г.».

Целью инвестиционной стратегии является привлечение инвестиций в экономику Курганской области для ускорения темпов социально-экономического развития, как муниципальных образований Курганской области, так и Курганской области в целом.

Задачами Стратегии являются: 1) создание максимально комфортных условий для реализации возможностей внутренних инвесторов; 2) привлечение прямых иностранных инвестиций и инвестиций крупных российских компаний в муниципальные образования Курганской области; 3) развитие человеческого капитала области за счет приглашения в регион талантливых ученых и инновационных компаний.

Из основных проблем инвестиционной стратегии можно выделить: недостаточная инвестиционная активность финансово-кредитных организаций;

несовершенство нормативно-правовой основы инвестиционной деятельности;

недостаточное использование ресурсного потенциала Курганской области в привлечении инвестиций;

недостаточные объемы привлечения инвестиций<sup>1</sup>.

Но, на наш взгляд важны не сколько объемы инвестиций, а в приоритете должно быть качество этих инвестиций.

Индекс промышленного производства в прогнозе на 2017–2018 гг. в 2015 г. будет составлять 101,5% (к предыдущему году). В сравнении за 2014 г. (факт) 98,1%. По итогам 2013 г. индекс промышленного производства составил 100,8%, опередив по этому показателю Тюменскую, Челябинскую и Свердловскую области<sup>2</sup>.

На Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на 2014–2018 гг. в бюджете 2015 г. закладывалось 30,8 млн р. (исполнено), 2016 г. – 29,4 млн р. (план), 2017 г. – 25,3 млн р. (проект)<sup>3</sup>. Исходя из этого, можно увидеть тенденцию на урезание госрасходов на развитие промышленности. На наш взгляд, эту часть финансирования правительство области планирует передать в руки частных инвесторов. И уже принимаются мероприятия для этого.

На Сочинском форуме было подписано соглашение о сотрудничестве с Фондом развития промышленности. И этот факт, на мой взгляд, в лучшей степени скажется на предприятиях, ведь они будут получать поддержку на льготных условиях. В Фонд направлена заявка из четырех проектов, общий размер инвестиций – 2 300 млн р., заемные средства Фонда – 915 млн р.

Всего в области сейчас реализуется 40 крупных промышленных проектов, с общим объемом инвестиций более 60 млрд р. Об этом можно судить по посланию губернатора Курганской области А. Г. Кокорина на 2016 г.: «На „Курганприборе“ открыто новое предприятие в сфере оборонной промышленности. В Кетовском районе – открыт производственный цех по изготовлению мебельного щита, „Курганстальмос“ – щебеночный карьер. Завершается строительство ТЭЦ-3, стоимость проекта 2 млрд р.». На мой взгляд, более половины из этого объема инвестиций приходится на долю бизнеса Курганской области, т.е. на внутреннего инвестора.

Исходя из таблицы, об основных крупных инвестиционных проектах Курганской области, можно сделать вывод, что в основном инве-

---

<sup>1</sup> О Стратегии социально-экономического развития Курганской области до 2020 г.: распоряжение правительства Курганской области от 9 декабря 2013 г. № 418-р. URL: <http://kurganobl.ru>.

<sup>2</sup> Бюджет для граждан. К проекту закона об областном бюджете на 2017 г. и на плановый период 2018 и 2019 гг. URL: [http://finupr.kurganobl.ru/dokuments/bud/grd/budforpeople\\_pr17.pdf](http://finupr.kurganobl.ru/dokuments/bud/grd/budforpeople_pr17.pdf).

<sup>3</sup> Там же.

стиции «текут» в промышленный сектор, причем их объем варьируется от 600 до 8 200 млн р.

### Перечень крупных инвестиционных проектов Курганской области<sup>1</sup>

Наименование инвестиционного проекта	Сроки реализации		Сметная стоимость инвестиционного проекта, млн р.
	Начало	Окончание	
Строительство фармацевтического предприятия Обществом с ограниченной ответственностью «Велфарм», г. Курган	2009	2016	1 070
Расширение производственных мощностей, расширение инструментального производства, Открытое акционерное общество «Научно-производственное объединение „Курганприбор“»	2016	2018	600
Завод по глубокой переработке зерна	2015	2020	8 200

Правительство Курганской области в целях предоставления субсидий на софинансирование расходов по возмещению затрат на реализацию инвестиционных проектов по модернизации и развитию промышленных предприятий объявило предварительный отбор инвестиционных проектов сроком реализации не более трех лет. Данное мероприятие осуществляется с целью привлечения средств федерального бюджета, предоставляемых Минпромторгом России через реализацию государственной программой Курганской области «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на 2014–2018 гг.»<sup>2</sup>.

К перспективам развития инвестиционной проблемы, на наш взгляд, можно отнести, что в рамках государственных программ, реализуемых на территории Курганской области, предусмотрены различные виды государственной поддержки при реализации инвестиционных проектов: предоставление бюджетных ассигнований инвестиционного фонда Курганской области; предоставление налоговых льгот; предоставление инвестиционного налогового кредита и др.<sup>3</sup>

Различные участки территории области вошли в состав двух крупных зон опережающего развития УРФО: «Южно-Уральская сельскохозяйственная ЗОР» и «Уральская промышленная ЗОР», в которой сосредоточены основные промышленные предприятия и предполагается реализация большинства инвестиционных проектов в промышленности.

<sup>1</sup> Составлено автором по: *О Стратегии* социально-экономического развития Курганской области до 2020 г.: распоряжение правительства Курганской области от 9 декабря 2013 г. № 418-р. URL: <http://kurganobl.ru>.

<sup>2</sup> *О Стратегии* социально-экономического развития Курганской области до 2020 г.: распоряжение правительства Курганской области от 9 декабря 2013 г. № 418-р. URL: <http://kurganobl.ru>.

<sup>3</sup> Там же.

Таким образом, обобщая сказанное, можно сделать вывод, что в долгосрочной перспективе в рамках двух крупных и восьми региональных зон опережающего развития на территории Курганской области получат развитие как уже существующие, так и новые конкурентоспособные региональные отрасли специализации (в том числе горно-рудная промышленность). Все 8 ЗОР могут обоснованно рассматриваться в качестве опорных элементов нового каркаса пространственной организации экономики Курганской области на средне- и долгосрочную перспективу.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

***Е. В. Воронина***

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы формирования современной электронной платежной системы в России**

**Аннотация.** Рассматриваются проблемы формирования электронной платежной системы в России. Анализируются достоинства и недостатки электронной платежной системы. Электронная платежная система представлена как вид современных платежных инноваций. Рассмотрены виды мошенничества, связанные с электронными деньгами.

**Ключевые слова:** финансовые инновации; электронные деньги; электронная платежная система; мошенничество в Интернете.

Современные денежные системы имеют сложный характер в том смысле, что они складываются из различных форм денег и платежных систем. Между различными формами денег существуют определенные пропорции и взаимосвязи, из которых формируется структура денежной системы. Особенность современной денежной системы – рост числа новых технологий, используемых на денежном рынке. Новые финансовые инструменты и технологии, объединяемые понятием «финансовые инновации», приводят к масштабным преобразованиям соответствующих финансовых рынков. Однако, несмотря на общую позитивную оценку этого явления необходимо рассмотреть и возможные негативные последствия финансовых инноваций.

В последнее десятилетие широкое распространение получила электронная платежная система, которую можно отнести к современным платежным инновациям. Электронная платежная система – это система расчетов между финансовыми организациями, бизнес-организациями и интернет-пользователями при покупке и продаже товаров и различных услуг через Интернет.

Экономисты и финансисты указывают на двоякий характер инновационной деятельности в финансовой сфере, в том числе речь идет и об электронной платежной системе. В публикациях в средствах массовой информации и экономической литературе отмечаются как преимущества электронных платежных систем, так и проблемы, которые возникают в связи с их применением<sup>1</sup>.

Аналитики и пользователи электронными платежными системами называют несомненные преимущества их применения<sup>2</sup>. К ним можно отнести следующие выгоды.

- Покупки, не выходя из дома. Основным преимуществом электронных денег является то, что с их помощью можно оплатить сотовую связь или товар в интернет-магазине без очередей в спокойной, домашней обстановке.

- Сохранность денег. Электронные деньги являются аналогом наличных и потерять их практически невозможно. И даже если кошелек взломают, высока вероятность того, что деньги вам будут возвращены.

- Неограниченный срок пользования Электронным кошельком. Его можно завести и забыть о проблемах ликвидации счета и его реформирования.

- Для пополнения электронных счетов существует несколько удобных способов: через терминалы, специальные платежные карты или отделение банка.

- Можно приобрести то, что не купишь на наличные деньги. Домены, хостинг, некоторые электронные книги можно купить только за электронные деньги (для покупки вышеуказанных товаров также подходят кредитные карты).

- Свобода действий. Деньги с электронного кошелька можно конвертировать и переводить на банковский счет. Правда, в этом случае вам придется заплатить комиссию, которая зависит от условий выбранной платежной системы.

- Для своих пользователей электронные платежные системы предоставляют услуги анонимности – для открытия счета вам не придется предъявлять документы.

- Электронная платежная система четко фиксирует время и дату осуществления транзакции.

- За осуществление транзакции начисляется низкий процент.

---

<sup>1</sup> Электронные деньги. URL: <http://my-koshel.ru/content/73-elektronnye-dengi>.

<sup>2</sup> Виртуальные деньги. Плюсы и минусы электронных кошельков URL: <http://www.aif.ru/money/mymoney/42522>.

- Транзакция проводится в реальном времени, практически мгновенно. Расстояние между участниками сделки не имеет никакого значения, средства одинаково быстро и безопасно дойдут на соседнюю улицу или в соседнюю страну.

Несмотря на достоинства электронных платежей, существуют и проблемы внедрения электронных платежных систем, риски их использования. Экономисты и финансисты называют следующие проблемы формирования современной электронной платежной системы<sup>1</sup>.

1. Ненужные траты. Другой стороной медали виртуального кошелька является то, что пользователи, не ощущая их материально, начинают относиться к деньгам менее трепетно и тратить на ненужные им вещи.

2. Не все интернет-магазины принимают электронные деньги. Несмотря на то, что рынок интернет-коммерции в России развивается достаточно активно, все же далеко не все магазины принимают к расчету виртуальные деньги.

3. Нужно всегда быть «онлайн».

4. Проблемы с восстановлением профиля. Если вы забудете пароль или потеряете данные от виртуального счета, его восстановление будет весьма проблематичным.

5. Вопросы безопасности. Существует невысокая вероятность, что кошелек может быть взломан. Однако если обезопасить его надежным паролем, этого риска можно избежать.

К недостаткам электронных денег также можно отнести то, что это не повсеместно принимая к расчету валюта, она пока может функционировать только в оговоренных рамках платежной системы, хотя эти рамки постоянно расширяются, пополняясь возможностями осуществлять все больше бытовых платежей; транзакция по переводу средств из одной платежной системы в другую будет несколько больше, чем внутри одной и той же системы<sup>2</sup>.

В связи с активным ростом рынка электронных платежей и онлайн-шопинга развиваются новые современные формы мошенничества с использованием информационных технологий. Самыми распространенными видами мошенничества в интернете являются следующие:

фишинг – кража персональных данных (пароля, логина) для похищения средств с банковской карты. В основном для фишинга используют почтовую рассылку, содержащую ссылку на фальшивые сайты;

---

<sup>1</sup> *Виртуальные деньги. Плюсы и минусы электронных кошельков.* URL: <http://www.aif.ru/money/mymoney/42522>.

<sup>2</sup> *Электронные деньги.* URL: <http://my-koshel.ru/content/73-elektronnye-dengi>.

мошенничество через электронную почту – так называемые «нигерийские письма». Они содержат в себе красивую легенду о наследстве от мифического родственника и просьбу перевести деньги на счет для получения оплаты услуг адвоката или выплаты комиссии;

махинации с интернет-кошельками – чаще всего в таких случаях покупатель переводит предоплату продавцу на интернет-кошелек, но в итоге не получает ни товара, ни денег.

Любые действия, которые предполагают в результате завладение чужим имуществом, преследуются законом. Мошенничество – это уголовно наказуемое злодеяние, которое регулируется ст. 159 Уголовного кодекса РФ. Независимо от того, совершено ли крупное мошенничество, или же преступнику удалось завладеть небольшой суммой, за свои действия придется отвечать в соответствии с законом.

Российский финансовый рынок находится на этапе формирования и на этом пути нужно быть готовым к решению проблем, которые создаст массовое появление финансовых инноваций. Для этого необходим должный контроль со стороны государства.

Научный руководитель *С. И. Пономарева*

*Е. С. Зайкова, В. А. Фомина*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы и перспективы финансовой стратегии Свердловской области на современном этапе**

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы реализации, долгосрочные перспективы и пути развития финансовой стратегии в Свердловской области. Рассматриваются проблемы и перспективные направления бюджетной и налоговой политики области. Представлены два сценария развития в сфере бюджетной и налоговой политики в Свердловской области до 2030 г.

**Ключевые слова:** долгосрочные перспективы; бюджетная политика; налоговая политика; экономика Свердловской области.

Свердловская область является одним из крупнейших промышленных регионов Российской Федерации. Целью статьи является рассмотрение долгосрочных перспектив финансовой стратегии в Свердловской области, проблемы ее реализации и пути развития в современных условиях для эффективного распределения доходов и расходов.

На развитие экономики Свердловской области оказывает огромное влияние бюджетная и налоговая политика<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> *О Стратегии* социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 гг.: Закон Свердловской области от 21 декабря 2015 г. № 151-ОЗ.

Несмотря на изменение, произошедшие по улучшению нормативного правового регулирования и методического обеспечения бюджетных правоотношений, остается ряд недостатков, которые связаны с изменением бюджетного процесса. На данном этапе можно выделить 10 недостатков:

1) отсутствие целостной системы между стратегическим и бюджетным планированием;

2) отсутствие методики и практики долгосрочного бюджетного планирования;

3) незавершенность формирования и ограниченность практики использования как основного инструмента для достижения целей государственной политики и основы для бюджетного планирования государственных программ;

4) проблемы в сфере долговой политики;

5) сохранение условий и стимулов для неоправданного увеличения бюджетных расходов при низкой мотивации исполнительных органов власти к формированию приоритетов и оптимизации бюджетных расходов;

6) формальное применение новых форм оказания и финансового обеспечения государственных и муниципальных услуг;

7) недостаточно эффективная система управления финансовыми ресурсами областного бюджета и государственными активами;

8) устаревшая система государственного финансового контроля;

9) автоматизация бюджетного процесса в Свердловской области;

10) повышение прозрачности бюджетного процесса<sup>1</sup>.

По мнению авторов, самый большой недостаток заключается в том, что при формировании стратегии развития на долгосрочную перспективу не учитываются изменения, связанные с внешними факторами, такими как: политические, налоговые, бюджетные, человеческие, поэтому необходимо вносить постоянные корректировки и максимально учитывать изменение ситуации в стране и региону.

Чтобы минимизировать существующие недостатки, Правительство Свердловской области расставляет приоритеты в налоговой и бюджетной политике с точки зрения текущей социально-экономической ситуации. В качестве приоритетов налоговой и бюджетной политики Свердловской области определены: инвестиции в человеческий капитал, повышение качества жизни, создание максимально комфортной конкурентной среды<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *О Стратегии* социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 гг.: Закон Свердловской области от 21 декабря 2015 г. № 151-ОЗ.

<sup>2</sup> Там же.

Цель бюджетной политики Свердловской области заключается в том, чтобы повысить эффективность и результативность бюджетных расходов. Основная задача бюджетной политики – финансовое обеспечение исполнения государственных обязательств и общенациональных приоритетов, в том числе обеспечить и повысить сбалансированность областного бюджета; эффективность системы государственного и муниципального финансового контроля; открытость и прозрачности государственных финансов Свердловской области и т.д.

Главной целью налоговой политики является обеспечение потребностей бюджета Свердловской области за счет увеличения налоговой базы и гарантированное поступления доходов областного бюджета.

Основной задачей является наращивание доходной базы за счет проведения анализа использования и эффективности применения налоговых льгот и преференций, введения в Свердловской области налога на недвижимость.

На данный момент существует два варианта развития в сфере бюджетной и налоговой политики Свердловской области до 2030 г. (см. таблицу).

#### **Индикаторы развития в сфере бюджетной и налоговой политики Свердловской области до 2030 г., млрд р.<sup>1</sup>**

Показатель	2013	2015	2020	2030
<b>Вариант 1</b>				
Доходы консолидированного бюджета Свердловской области	206,3	224,4	235,2	303,5
Расходы консолидированного бюджета Свердловской области	232,6	254,9	268,9	347,4
Профицит (+)/дефицит (-)	-26,3	-30,5	-33,7	-43,9
<b>Вариант 2</b>				
Доходы консолидированного бюджета Свердловской области	206,3	224,4	242,1	331,8
Расходы консолидированного бюджета Свердловской области	232,6	254,9	276,8	380,0
Профицит (+)/дефицит (-)	-26,3	-30,5	-34,7	-48,2

В обоих случаях мы наблюдаем дефицит. Первый вариант развития является более оптимистичным по сравнению со вторым. В первом варианте дефицит составляет 43,9 млрд р., а во втором – 48,2 млрд р.

Свердловская область имеет инвестиционную направленность экономического роста, благодаря которой достигается положительная динамика инвестиций в основной капитал. Это происходит за счет дальнейшей работы по развитию особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Титановая долина»; реализации инвестиционных проектов, имеющих стратегическое значение для социально-экономического развития Свердловской области, в обрабаты-

<sup>1</sup> О Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 гг.: Закон Свердловской области от 21 декабря 2015 г. № 151-ОЗ.

вающих производствах; мероприятия по подготовке к проведению в 2018 г. чемпионата мира по футболу, а также развитие конгресса-выставочной деятельности и проведение международных мероприятий<sup>1</sup>. Благодаря инвестиционной привлекательности Свердловской области, возможен приток квалифицированных кадров, развитие человеческого капитала, снижение безработицы.

Важную роль в развитие Свердловской области вносят государственные программы блока «Модернизация и инновационное развитие»<sup>2</sup>, которые непосредственно оказывают влияние на темпы экономического роста. Кроме того, в условиях ограниченности возможностей областного бюджета необходимо развивать и привлекать современные механизмы финансирования проектов с участием внебюджетных средств.

Несмотря на перечисленные положительные моменты в экономике Свердловской области, проблемы остаются. Для их решения Правительство Свердловской области разрабатывает долгосрочную стратегию развития бюджетной и налоговой политики, а также ставит перед собой долгосрочные перспективы в условиях нестабильной ситуации для обеспечения динамичного и эффективного развития экономики.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

*И. А. Казаков*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы и перспективы финансовой стратегии Центрального федерального округа**

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы реализации и пути развития финансовой стратегии Центрального федерального округа в среднесрочной перспективе. Кроме того, рассматриваются основные цели и задачи бюджетной, налоговой и инвестиционной политики округа.

**Ключевые слова:** Центральный федеральный округ; бюджетная политика; налоговая политика.

Центральный федеральный округ является основным макрорегионом страны и задает темп развития всей России. В данной статье автор хотел бы рассмотреть финансовую стратегию Центрального федераль-

---

<sup>1</sup> *Последние* новости дня в г. Екатеринбурга и Свердловской области на сегодня. URL: <https://ystav.com>.

<sup>2</sup> *Об утверждении* государственной программы Свердловской области «Повышение инвестиционной привлекательности Свердловской области до 2020 г.»: постановление Правительства Свердловской области от 17 ноября 2014 г. № 1002-ПП.

ного округа в среднесрочной перспективе, а также проблемы ее реализации и варианты развития в современных условиях.

В настоящее время на темпы развития экономики Центрального федерального округа наиболее значительное влияние оказывает бюджетная, налоговая и инвестиционная политика<sup>1</sup>.

Несмотря на ряд позитивных изменений, произошедших в сфере налогового законодательства, финансового регулирования, а также нормативно-правового и методического обеспечения бюджетных правоотношений, перед регионом стоит целый ряд проблем, которые создают опасность деградации его экономического, производственного и социального потенциала. По мнению автора, среди непосредственных угроз, которые препятствуют эффективной реализации государственных программ в социально-экономической сфере, ключевыми являются следующие:

коррупция и преступления в бюджетной и экономической сферах;  
формирование в округе моноцентрической системы функционирования экономики и чрезмерная концентрация транспортных потоков в центре округа;

сильная дифференциация уровня жизни в городах и сельской местности, образования большого числа монопоселений и неперспективных районов, а также связанный с этим рост социальной напряженности.

Таким образом, главной стратегической целью развития Центрального федерального округа становится формирование комфортного жизненного пространства путем создания условий для успешного развития бизнеса и человеческого капитала, а также формирование диверсифицированной и конкурентоспособной экономики.

Достижение данной цели невозможно без мощного финансового обеспечения, основой которого является качественное бюджетное планирование. В большинстве стран мира под качественным бюджетным планированием понимается бюджетирование, ориентированное на результат, основным инструментом которого выступает программно-целевой метод [1]. Сущность такого планирования состоит в распределении бюджетных ресурсов между администраторами бюджетных средств с учетом соответствия результатов их деятельности среднесрочным приоритетам социально-экономической политики.

Следовательно, бюджетная, налоговая и инвестиционная политика должна развивать механизмы партнерства государства, бизнеса и общества, способствовать активизации всех доступных инструментов

---

<sup>1</sup> Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Центрального федерального округа до 2020 г.: распоряжение Правительства РФ от 6 сентября 2011 г. № 1540-р.

для привлечения инвестиций в экономику Центрального федерального округа. При этом координирующая роль на пересечении процессов стратегического планирования и прогнозирования, осуществления государственных закупок и нормативного правового регулирования отводится методу программно-целевого бюджетирования<sup>1</sup>.

Целью бюджетной политики субъектов федерации, входящих в состав Центрального федерального округа является повышение эффективности и результативности бюджетных расходов. Основной задачей бюджетной политики является финансовое обеспечение исполнения государственных программ, направленных на достижение приоритетов и целей в сфере государственной политики в сфере социально-экономического развития.

Главная цель налоговой политики заключается в том, чтобы обеспечить потребности бюджетов субъектов данного региона. Основной задачей является не только наращивание доходной базы бюджета, но и обеспечение предпринимательской и деловой активности в малых и отдаленных населенных пунктах, а также на территориях с населением, обладающим невысоким доходом.

В качестве возможных сценариев экономического развития Центрального федерального округа рассматриваются эволюционный, инвестиционный, партнерский и комплексный сценарии, при этом в качестве базового варианта принимается комплексный вариант<sup>2</sup>. Прогнозные показатели валового регионального продукта на душу населения ЦФО при реализации различных сценариев представлены в таблице.

**ВРП на душу населения ЦФО в 2020 г., тыс. р. (в ценах 2020 г.)<sup>3</sup>**

Сценарий	ВРП на душу населения	Производительность труда
Эволюционный	920,3	1 950,5
Инвестиционный	1 150,7	2 444,2
Партнерский	1 075,0	2 282,1
Комплексный	1 249,5	2 655,6

Согласно базовому сценарию, экономический рост в регионе будет достигнут благодаря реализации масштабных инвестиционных проектов имеющих стратегическое значение, как для Центрального феде-

<sup>1</sup> *Об утверждении* Стратегии социально-экономического развития Центрального федерального округа до 2020 г.: распоряжение Правительства РФ от 6 сентября 2011 г. № 1540-р.

<sup>2</sup> *Об утверждении* Стратегии социально-экономического развития Центрального федерального округа до 2020 г.: распоряжение Правительства РФ от 6 сентября 2011 г. № 1540-р.

<sup>3</sup> Составлено по: *Об утверждении* Стратегии социально-экономического развития Центрального федерального округа до 2020 г.: распоряжение Правительства РФ от 6 сентября 2011 г. № 1540-р.

рального округа, так и для всей России, развитию особых экономических зон, созданию благоприятного инвестиционного климата. При этом можно сказать, что в среднесрочной перспективе инвариантным элементом всех представленных сценариев является трансформация экономики спада в экономику роста.

По мнению автора, что у существующей на сегодняшний день среднесрочной финансовой стратегии Центрального федерального округа есть ряд определенных недостатков. Во-первых, не определены основные угрозы в условиях неблагоприятных средне- и долгосрочных тенденций и не обозначены риски, связанные с негативным изменением внешней среды. Во-вторых, в рассматриваемом плане социально-экономического развития не определены параметры консолидированного бюджета округа при возникновении различных сценарных условий. Автор полагает, что для обеспечения динамичного и эффективного развития экономики региона необходима разработка долгосрочной стратегии, в которой был бы представлен анализ влияния различных рисков на устойчивость и сбалансированность бюджетной системы Центрального федерального округа в долгосрочном периоде.

Что касается перспектив совершенствования финансовой стратегии в среднесрочном периоде, то они, по мнению автора, в первую очередь связаны с созданием целостной системы управления промышленным и инвестиционным потенциалом региона, которая была бы тесно связана с процессами стратегического и бюджетного планирования. Кроме того, необходимо дальнейшее внедрение принципов бюджетирования, ориентированного на результат, удлинением горизонта стратегического планирования, обеспечение преемственности и предсказуемости бюджетной политики. Необходима также разработка и использование долгосрочных бюджетных прогнозов, которые включали бы в себя критерии устойчивости бюджетной системы, приемлемости налогового и долгового бремени, оценки рисков для бюджетной системы субъектов, входящих в состав Центрального федерального округа.

Однако сложности, с которыми столкнулись региональные органы власти в ходе создания среднесрочных бюджетных документов [2], могут серьезно сказаться на качестве разработки бюджетных прогнозов. Это может привести к трансформации стратегического плана развития территории в оценочный проект, который не будет оказывать существенного влияния на процесс бюджетного планирования и не позволит субъектам РФ ориентироваться на достижение необходимых стратегических целей. Таким образом, текущая ситуация требует совершенствования практики составления финансовых планов и повышения качества

среднесрочного бюджетного планирования, что, в свою очередь, станет основой для развития долгосрочного планирования и прогнозирования.

### **Библиографический список**

1. Шобей Л. Г., Волк Д. О. Программно-целевой метод бюджетного планирования в государственном финансовом управлении регионом // *Studia Humanitatis Borealis*. 2014. № 2.
2. Истомина Н. А. Среднесрочное бюджетное планирование в регионе: этапы эволюции и перспективы развития // *Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление*. 2015. № 2.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

*Ю. К. Колосова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы и перспективы долгосрочного финансирования культурной политики России**

**Аннотация.** В статье рассмотрены актуальные и важные проблемы, возникающие с необходимостью повышения уровня культуры человека для развития гражданского общества в России.

**Ключевые слова:** культура; государственная политика; социально-культурный аспект.

Целью статьи является определение проблем и возможных путей решения для механизма финансирования культурной политики России.

Государство направляет из бюджета деньги на национальную оборону, национальную экономику, социальную политику, а на культуру происходит постепенное сокращение расходов. Хотя проблема отрасли культуры должна быть актуальна как никогда. Попытки государственной поддержки с помощью разовых вложений под какие-то конкретные краткосрочные проекты не приносят ощутимых результатов, поэтому необходима постоянная поддержка.

Культура – фундамент страны. Без гуманитарной составляющей в базовое образование невозможны никакие инновации, поскольку без развития творческих способностей не происходит развития интеллекта.

Если не изменить ситуацию, то в будущем можно будет столкнуться со следующими проблемами:

- снижение интеллектуального и культурного уровня общества;
- девальвация общепризнанных ценностей и искажение ценностных ориентиров;
- рост агрессии и нетерпимости;

деформация исторической памяти, негативная оценка значительных периодов отечественной истории, распространение ложного представления об исторической отсталости России;

пренебрежение правами других;

страх общения;

неграмотность населения;

социальное неравенство.

По мнению автора, исследование и реализация государственной культурной политической деятельности нуждается в научной обоснованности предпринимаемых преобразований, в приоритетном развитии гуманитарных наук и осуществлении при узком содействии страны и общества.

Всероссийский центр изучения общественного мнения представил данные исследования, посвященного положению дел в сфере культуры. Опрошено 1 600 чел. в 130 населенных пунктах, в 42 областях, краях и республиках России. Результаты опроса представлены на рис. 1.



Рис. 1. Опрос людей по вопросам в сфере культуры<sup>1</sup>

Рассмотрим, как распределялись бюджетные средства по основным направлениям расходов (см. таблицу). По сравнению с 2015 г. расходы на культуру выросли на 4,64%, но все же занимают меньшее место среди всех основных направлений финансирования.

Расходы на образование, здравоохранение, культуру составляют лишь малую часть бюджета, при этом расходы на образование были сокращены. Как и расходы на ЖКХ. С помощью этого Правительство «заплатило» за сохранение высокого уровня расходов на содержание государства и его внешнеполитических проектов<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Центр научной политической мысли и идеологии. URL: <http://rusrand.ru>.

<sup>2</sup> Бюджет-2016: на первом месте – содержание государства. URL: <http://cepr.su/wp-content/uploads/2015/10/Бюджет-2016-исследование1.pdf>.

**Расходы денежных средств по основным направлениям  
за 2015–2016 гг., млрд. р.<sup>1</sup>**

Показатель	2015	2016	Разница (к 2015 г.), %
Расходы всего			
Общегосударственные вопросы	998	1 066	+6,81
Национальная оборона	1,01	1	-0,30
Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	1,35	1,31	-2,36
Национальная экономика	2,03	2,53	+24,71
Охрана окружающей среды	46,77	59,42	+27,04
Образование	579,36	557,8	-3,72
Здравоохранение	371,79	475,57	+27,92
Социальная политика	4,21	4,45	+5,66
Жилищно-коммунальное хозяйство	119,41	74,27	-37,80
Культура, кинематография	90,76	94,96	+4,64
Физкультура и спорт	71,16	72,16	+1,42
Средства массовой информации	72,57	79,92	+10,14
Обслуживание государственного и муниципального долга	585,3	645,84	+10,34
Межбюджетные трансферты общего характера бюджетам бюджетной системы РФ	611,42	661,46	+8,18

По мнению автора, главной задачей государственной политики является поддержка талантливого, креативного населения, поддержка направлений, идущих на пользу стране, к ее единству. Но, а так же защита от волн информационной агрессии, которые разрушают и угрожают культурному суверенитету, мешают развитию человека. Портят ее наследие, осмеивают и извращают.

Основным направлением государственной программы РФ «Развитие культуры и туризма» на 2013–2020 гг. является реализация потенциала российской культуры как духовно-нравственной основы развития личности и общества, а так же:

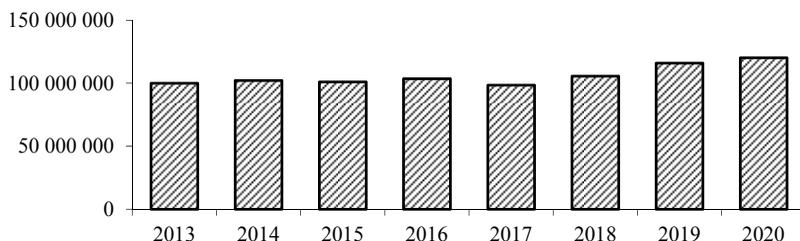
сбережение культурного и исторического наследия народа, обеспечение доступа граждан к культурным ценностям и участию в культурной жизни, реализация креативного потенциала нации;

повышение качества и доступности услуг в сфере культуры;  
создание благоприятных условий развития сферы культуры<sup>2</sup>.

Общий объем финансового обеспечения государственной программы из средств федерального бюджета составляет 847 455 436,3 тыс. р., представлено на рис. 2.

<sup>1</sup> Составлено по: *Бюджет-2016*: на первом месте – содержание государства. URL: <http://cepr.ru/wp-content/uploads/2015/10/Бюджет-2016-исследование1.pdf>.

<sup>2</sup> *Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма» на 2013–2020 гг.* URL: [http://mkrf.ru/upload/mkrf/mkdocs2013/16\\_12\\_2013\\_1.pdf](http://mkrf.ru/upload/mkrf/mkdocs2013/16_12_2013_1.pdf).



**Рис. 2.** Объем финансового обеспечения государственной программы на 2013–2020 гг., тыс. р.<sup>1</sup>

Государственная программа РФ «развитие культуры и туризма» на 2013-2020 годы сможет изменить ситуацию в лучшую сторону и интерес народа к культурным ценностям увеличится. А так же появятся новые цели для развития и финансирования культурных мероприятий.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

*Г. Г. Мирзоян*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы и перспективы государственной финансовой поддержки унитарных предприятий**

**Аннотация.** В статье рассмотрены особенности и преимущества унитарных предприятий. Выделены ключевые проблемы и перспективы их финансирования и государственной финансовой поддержки.

**Ключевые слова:** унитарное предприятие; государственная поддержка; финансирование.

Количество государственных и муниципальных унитарных предприятий резко возросло, а федеральных государственных унитарных предприятий – сокращается, но не в достаточном объеме. Их создают для решения актуальных вопросов. В сравнении с прочими коммерческими организациями они являются более устойчивыми, потому что их деятельность осуществляется в таких областях, в которых отсутствует конкуренция из-за отсутствия интереса со стороны частных предпринимателей. Тем более эти субъекты имеют государственную поддержку, что спасает их от разорения. Такие предприятия своевременно вы-

<sup>1</sup> Составлено автором по: Государственная программа Российской Федерации «Развитие культуры и туризма» на 2013–2020 гг. URL: <http://www.russiaturism.ru/content/2/section/26/detail/27>.

плачивают заработную плату, что является их главным положительным качеством. На начало 2015 г. в России насчитывалось почти 24,5 тыс. унитарных предприятий, из них лишь чуть более 1 тыс. – ФГУПы. По данным ФАС, именно участие муниципальных унитарных предприятий в хозяйственной деятельности оказывает наиболее негативное влияние на конкуренцию на локальных рынках. При этом, как отмечают эксперты, единой программы для реформирования унитарных предприятий, собственником имущества которых являются субъекты РФ или муниципальные образования, нет.

Государство так же поддерживает унитарные предприятия и может осуществлять помощь следующими формами:

- 1) государственное финансирование (субсидии, дотации);
- 2) предоставления в пользование государственного имущества, в том числе на льготных условиях;
- 3) оказания информационной, организационной, кадровой и иной помощи.

На рисунке приведены примеры формирования имущества унитарных предприятий.

Имущество унитарного предприятия формируется за счет:		
Имущества, закрепленного за унитарным предприятием на праве хозяйственного ведения или на праве оперативного управления собственником имущества	Доходов унитарного предприятия от его деятельности	Иных не противоречащих законодательству источников

#### Источники формирования имущества унитарных предприятий

Унитарные предприятия имеют так же ряд проблем:

1. С точки зрения экономики они малоэффективны.
2. Заработная плата годами может оставаться на одном уровне, это способствует снижению производительности и интереса работников осуществлять свою трудовую деятельность.
3. Имущество используют в личных целях для получения своей выгоды, присутствует воровство, высока степень бюрократии.
4. Отсутствует заинтересованность менеджмента и отраслевых органов в преобразовании унитарных предприятий.
5. Унитарные предприятия неэффективны из-за особенностей их организационно-правовой формы.

Что касается будущего унитарных предприятий, то тут существует множество различных мнений. Одним из них является необходимость ликвидации государственных и муниципальных предприятий, причем данная точка зрения находит множество сторонников среди представителей Федеральной антимонопольной службы, других органов

управления и крупных бизнесменов. Есть также мнение, что полная ликвидация ГУПов и МУПов просто не возможна, поэтому унитарные предприятия необходимо сохранить в стратегически важных отраслях. Но бездумное сокращение количества унитарных предприятий «вымывает» имущественно экономическую базу деятельности органов управления не позволяя им аккумулировать ресурсы для реализации социально-значимых проектов.

Как показывают некоторые исследования [1], частные операторы предприятий не могут продемонстрировать устойчивое превосходство в эффективности или других производственных показателях над государственными предприятиями. Так в работе Д. Уилнера и Д. Паркера рассматривается значительное количество исследований, посвященных сравнению эффективности частных и государственных компаний, как в развитых, так и развивающихся странах. В одних случаях было выявлено превосходство частного сектора, в других – государственных компаний. В итоге авторы заключают: «Как показывает практика, смена собственности необязательно ведет к улучшению производственных показателей». Подобная картина складывается и при анализе английского опыта приватизации предприятий водного коммунального хозяйства, после которой не произошло значительного роста производительности. В исследовании Д. Сала и Д. Паркера была проанализирована работа предприятий отрасли за 5 лет до и 10 лет после приватизации. В результате исследования авторы приходят к следующему выводу: «Несмотря на сокращение персонала, общий коэффициент эффективности со времени приватизации не увеличился».

Частный собственник повышает эффективность приватизированного предприятия за счет сокращения затрат на экологию или вывода мощностей и рабочих мест в другой регион, что категорически неприемлемо с точки зрения общественных интересов. Поэтому во многих случаях желательны такие изменения в юридическом статусе, которые расширяют коммерческие возможности государственных и муниципальных предприятий, но при этом позволяют региональным и муниципальным властям сохранять прямой контроль над соблюдением общественных интересов. Пример изменений такого рода – уменьшение доли государства в капитале предприятия со 100% до контрольного или блокирующего пакета акций [2].

Есть и сторонники сохранения МУПов и ГУПов. Так губернатор Санкт-Петербурга считает<sup>1</sup>, что необходимо сохранить унитарные предприятия в большей части отраслей. Можно сказать, что построение инновационной экономики невозможно без участия государственных

---

<sup>1</sup> ФАС обострил закон «О конкуренции». URL: <http://www.kommersant.ru/doc/2248962>.

предприятий, которые способны аккумулировать значительные финансовые, интеллектуальные и организационные ресурсы. Для каждого госпредприятия необходимо разработать индивидуальную стратегию управления, учитывающую его отраслевые особенности.

Так же можно отметить ситуацию с метрополитеном в Екатеринбурге. Муниципальному предприятию еле-еле хватает средств, чтобы сводить концы с концами, но население (а вместе с ним и власть) грезит о второй ветке, которая соединит ВИЗ и ЖБИ. Кто же сможет профинансировать такой дорогостоящий проект. Губернатор Евгений Куйвашев<sup>1</sup>, выступая перед депутатами, глава региона предложил привлечь частные инвестиции с использованием облигационных займов. Слова с делом пока не расходятся, и в ноябре за подписью министра финансов Галины Кулаченко появилось распоряжение о выпуске гособлигаций с фиксированным купонным доходом. Ценные бумаги на 5 млрд р. (5 млн облигаций номинальной стоимостью 1 тыс. р.) будут введены в обращение на 8 лет. Идея может сработать, если грамотно подойти к реализации, создать выгодные условия для кредитора и доверие к ценным бумагам, считают заинтересованные стороны. Было проведено исследование мнения у работников подземки о вариантах, которые могут мотивировать бизнес не просто зарыть деньги под землю, а инвестировать в подземный транспорт.

Резюмируя вышесказанное необходимо отметить, что государственные и муниципальные унитарные предприятия являются важным инструментом выполнения социальных задач, обеспечения обороноспособности и других функций государства, а, при надлежащем управлении, они могут являться источниками доходов бюджетов.

### **Библиографический список**

1. *Котов Д. А.* Рыночное реформирование водного коммунального хозяйства. Некоторые аспекты зарубежного опыта // Региональная экономика: теория и практика. 2009. № 1. С. 46-53.
2. *Сафонов В.* ГУПы и МУПы должны уйти с конкурентных рынков. URL: <http://spb.fas.gov.ru/publications/8419>.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

---

<sup>1</sup> Три способа зарыть деньги: как убыточный екатеринбургский метрополитен превращают в инвестпроект. URL: <https://66.ru/news/business/191470>.

## Финансовая стратегия города Екатеринбурга на современном этапе

**Аннотация.** В статье рассмотрена стратегия города Екатеринбурга на современном этапе, ее проблемы и перспективы, направления развития, ожидаемые результаты развития финансовой стратегии, причины изменения стратегической программы и ее целевого вектора.

**Ключевые слова:** стратегический план; межрегиональный центр; финансовый кластер; инвестиционная привлекательность; финансовые структуры.

Стратегическое планирование городов является одним из передовых инструментов социально-экономического развития, которыми обладают органы местной власти. Тема стратегического планирования актуальна, так как грамотные управленческие решения зависят от продуманного стратегического плана, стратегических программ. Уральский регион является одной из стратегических важных территорий страны. Центром уральского региона является г. Екатеринбург. Стратегическому развитию города в последнее время уделяется особое внимание.

Рассмотрим вторую программу направления «Екатеринбург – межрегиональный инновационно ориентированный промышленно-финансовый центр» – «Финансовый центр Урала». Для начала рассмотрим проблемы и перспективы в финансовой сфере города Екатеринбурга (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

### Проблемы и перспективы города Екатеринбурга в финансовой сфере<sup>1</sup>

Проблемы	Перспективы
Конкуренция с Пермью, Челябинском, Ханты-мансийском и Тюменью	Формирование Екатеринбурга как инновационно ориентированного межрегионального финансового центра
Иск оттока инвестиций в регионы-конкуренты	Закрепление за филиалами и представительствами финансовых структур федерального и международного уровня, размещенных в Екатеринбурге, статуса межрегиональных центров управления с расширенными полномочиям
Риск зависимости и несамостоятельности финансовых структур Екатеринбурга	Возможность создания экспертного инвестиционного совета

<sup>1</sup> Составлено по: *Финансовый центр Урала*. URL: <https://екатеринбург.рф>; *Стратегия города Екатеринбурга*. URL: [http://www.ekeburg.ru/sp\\_2020](http://www.ekeburg.ru/sp_2020).

Проблемы	Перспективы
Риск банкротства иностранных банков из-за большой конкуренции между российскими банками с государственным участием и иностранными	Становление Екатеринбурга как центра, обслуживающего финансовые потоки «Европа – Азия»
Медленное обновление производственных фондов на предприятиях	Создание в Екатеринбурге финансового кластера, способного обеспечивать весь Уральский регион
Нехватка квалифицированных кадров по инженерным специальностям	Возможность создания агломерация города Екатеринбурга с городами Свердловской области
Маленький процент внедрения инновационных технологий на производстве	Развитие бизнес-инкубаторов, технопарков

Анализ развития финансового сектора Екатеринбурга показывает, что уже в 2003–2009 гг. в городе сформировался развитый финансовый сектор, но его надо развивать, содействовать становлению бизнес-инкубаторов, технопарков и других элементов инноваций.

Финансовый сектор Екатеринбурга насчитывает более 100 банков<sup>1</sup>. Что касается иностранных банков в Екатеринбурге, то некоторые уходят с рынка из-за финансовых проблем материнских организаций или жесткой конкуренции с российскими банками с господдержкой. В то же время ряд кредитных организаций успешно развивают свой бизнес<sup>2</sup>.

Однако в условиях жесткой конкуренции с Пермью, Челябинском, Ханты-мансийском и Тюменью Екатеринбургу необходим качественный скачок в развитии. Для увеличения конкурентоспособности и увеличения промышленного и финансового потенциала возможно объединение города Екатеринбурга с городами Свердловской области.

Исходя из этого, кардинально изменился целевой вектор программы: формирование Екатеринбурга как инновационно ориентированного межрегионального финансового центра, что предполагает обслуживание финансовых потоков «Европа – Азия» и финансирование инновационных проектов.

Необходимые условия для этого: закрепление за филиалами и представительствами финансовых структур федерального и международного уровня, размещенных в Екатеринбурге, статуса межрегиональных центров управления с расширенными полномочиями, также это позволит избежать проблемы финансовой зависимости города Екатеринбурга и поглощения местных финансовых образований.

Кроме этого, существует возможность создания экспертного инвестиционного совета для анализа инвестиционных проектов города.

<sup>1</sup> 100 крупнейших банков России по сумме чистых активов (на 1 января 2014 г., тыс. р.). URL: <http://kommersant.ru/doc/2436145>.

<sup>2</sup> *Свой «иностранец»*. URL: <http://газета-уральский-рабочий.рф>.

Ожидаемые результаты реализации поставленных задач: 1) повышение качества финансовых услуг до уровня мировых стандартов; 2) рост числа финансовых организаций, действующих на территории города: к 2020 г. на 13% к уровню 2008 г.; 3) увеличение количества размещенных в городе межрегиональных центров управления, наделенных полномочиями по управлению и контролю над финансовыми потоками, до 10 к 2020 г.; 4) рост занятых в финансовом секторе: к 2020 г. в 2,1 раза к уровню 2008 г.; 5) благоприятный инвестиционный климат, рост в сопоставимых объемах инвестиционных вложений в экономику: к 2020 г. – в 1,7 раза к уровню 2008 г.; 6) возрастет объем инвестирования инновационных проектов: к 2020 г. в 1,8 раза к уровню 2008 г.<sup>1</sup>

Говоря об увеличении инвестиций в экономику Екатеринбурга как результате, следует отметить, что хотя город Екатеринбург создавался как промышленный город, и сейчас это город с большим промышленным потенциалом. Если сравниваем по индексу промышленного производства Екатеринбург, Свердловскую область и Российскую Федерацию, то замечаем, что наибольший индекс в 2013 г. был у Екатеринбурга, к 2014 г. замечаем резкое понижение, что может быть связано с проблемы как застой в обновлении основных фондов предприятий, неполное использование потенциала промышленных предприятий, нехватка квалифицированных кадров по инженерным специальностям.

Следует сначала решить проблемы в этой сфере для притока инвестиций в экономику, наладить внедрение инноваций на производство, тесные связи между научным сектором и промышленным (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

### Промышленное производство города Екатеринбурга<sup>2</sup>

Показатель	Екатеринбург		Свердловская область		Российская Федерация	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Индекс промышленного производства по крупным и средним организациям, в том числе по видам деятельности	107,8	98,0	100,3	101,0	100,3	101,7
Добыча полезных ископаемых, %	93,1	61,0	102,8	103,4	101,2	101,4
Обрабатывающие производства	110,4	96,7	100,9	101,4	100,1	102,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	90,8	105,6	93,1	95,1	98,2	99,9

*Примечание.* По полному кругу предприятий с учетом поправки на неформальную деятельность.

<sup>1</sup> Финансовый центр Урала. URL: <https://екатеринбург.рф>.

<sup>2</sup> Составлено по: *Итоги* социально-экономического развития муниципального образования «город Екатеринбург» в 2014 г. URL: <https://м.екатеринбург.рф>.

Поставлена задача по формированию Екатеринбурга как инновационно ориентированного межрегионального финансово-промышленного центра, способного притянуть финансовые потоки с целью наращивания активности в сфере инвестиционной политики.

Говоря о встраивании муниципальной стратегии в региональную, то это планирование развития муниципального образования «город Екатеринбург». Городу отведен отдельный раздел в Программе социально-экономического развития Свердловской области, сформированный на основе Стратегического плана развития Екатеринбурга<sup>1</sup>.

Таким образом, можно сказать, что задачи на сегодня состоят в преобразовании города Екатеринбурга в крупный финансовый центр, увеличении притока инвестиций за счет роста финансовых потоков, проходящих через город и за счет его самостоятельности в финансовой сфере, увеличению инновационных технологий на производстве, развитие инновационных экономических площадок, все это будет способствовать социальной и экономической устойчивости.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

*Г. Ю. Рипич*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Тюменской области**

**Аннотация.** Выявлены и изучены основные особенности и элементы инвестиционной стратегии промышленного региона. Исследованы основные проблемы и перспективы инвестиционной стратегии.

**Ключевые слова:** инвестиционная стратегия; государственная поддержка; промышленные предприятия; инвестиции.

Существует ряд проблем связанных с реализацией качественного развития и функционирования производственных предприятий РФ. По мнению автора, промышленность является важнейшим фактором экономического роста. В связи с этим, осуществляются все необходимые меры государственной поддержки по развитию и обеспечению устойчивых темпов роста промышленности, созданию благоприятного инвестиционного климата и активизации внешнеэкономической деятельности.

---

<sup>1</sup> Тезисы доклада А. Г. Высокинского на Общем Собрании Ассоциации «Города Урала». URL: <https://www.ekburg.ru>.

Осуществление разумной производственной политики и оказание эффективной государственной поддержки является актуальной темой для исследования, особенно в современных условиях международных отношений и экономического состояния страны под влиянием санкционной политики в отношении Российской Федерации.

Основная цель социально-экономического развития на современном этапе – это поддержка развития промышленных производств и обеспечение устойчивых темпов роста промышленности, создание благоприятного инвестиционного климата и активизации внешнеэкономической деятельности. Особое значение имеет поддержка и развитие инвестиционной деятельности в нефтедобывающих регионах, основным из которых является Тюменская область.

Основные проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Тюменской области представлены в таблице.

### **Проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Тюменской области<sup>1</sup>**

Проблемы	Перспективы
благоприятного инвестиционного климата; источники финансирования структурных преобразований; роль собственных источников финансирования предпринятиями инвестиционных проектов; контроля со стороны региональных властей за целевым использованием средств из регионального бюджета, направляемых на инвестирование; снижение инвестиционных рисков; инвестиционной политики с учетом специфических условий, а также стремление регионов использовать свои сравнительные преимущества для привлечения как отечественных, так и иностранных инвесторов	установление льготного порядка налогообложения в пределах сумм, зачисляемых в областной бюджет; предоставление бюджетных кредитов за счет средств областного бюджета; предоставление инвестиционных налоговых кредитов; предоставление субсидий за счет средств областного бюджета; предоставление бюджетных инвестиций и (или) имущества, являющегося собственностью Тюменской области; организационное содействие при процедуре предоставления земельных участков и других объектов недвижимости, находящихся в собственности области; предоставление государственных гарантий Тюменской области; подготовка земельных участков как промышленных площадок; предоставление промышленных площадок держателям инвестиционных проектов; оказание информационно-организационного и консультационного содействия лицам, осуществляющим инвестиционную деятельность или планирующим ее осуществление

<sup>1</sup> Таблица составлена на основании: *Деловой портал Правительства Тюменской области*. URL: <http://www.tyumen-region.ru/support/investments>.

Инвестиционная стратегия рассматривается с точки зрения инвестиций в промышленные предприятия, которые в настоящее время на территории области уже реализуют ряд крупнейших инвестиционных проектов, получающих государственную поддержку в различных формах.

Рассмотрим программы государственной поддержки производственных предприятий Тюменской области.

Действующими инструментами государственной поддержки является:

1. Ряд нормативных актов о государственной поддержке основными из которых являются: Федеральный закон и Закон Тюменской области о промышленной политике. А так же акты и постановления, регулирующие дополнительные вопросы по субсидированию, возврату и критериям отбора предприятий<sup>1</sup>.

2. Финансовая поддержка. Производственные предприятия различной величины получают субсидии, на льготных условиях привлекают инвестиционные кредитные ресурсы банков.

3. Имущественная поддержка. Предприятия получают льготный порядок налогов и налогообложения на имущество организации и земельные участки в индустриальных парках и возможность их реализации.

4. Информационная поддержка. Бизнес-инкубаторы Тюменской области. Предоставление аналитических материалов и статистик, информации необходимой для усовершенствования отраслей и улучшения социально-экономического состояния области<sup>2</sup>.

По заявлению, Владимира Владимировича Якушева, Государственную поддержку в Тюменской области на период с 2014–2016 гг. получило 72 тыс. субъектов, такие как: ОАО ГМС «Нефтемаш»; ЗАО «Водолей»; АО «Тюменские моторостроители»; ООО «СибСтрой-Экология»; ОАО ДОК «Красный Октябрь»; ПАО СИБУР-Холдинг; ООО «Профиль»<sup>3</sup>.

Увеличился оборот продукции и услуг, производимых индивидуальными предпринимателями и малыми предприятиями, осуществляющими деятельность в Тюменской области. Растет интерес в поддержке малого и среднего бизнеса в связи с минимальными временными и материальными затратами на запуск и развитие производства.

---

<sup>1</sup> Концепция долгосрочного социально-экономического развития Тюмени до 2020 г. URL: [http://admtumen.ru/files/upload/OIV/D\\_Economy/Документы/Концепция.pdf](http://admtumen.ru/files/upload/OIV/D_Economy/Документы/Концепция.pdf).

<sup>2</sup> Деловой портал Правительства Тюменской области. URL: <http://www.tyumen-region.ru/support/industry>.

<sup>3</sup> Концепция долгосрочного социально-экономического развития Тюмени до 2020 г. URL: [http://admtumen.ru/files/upload/OIV/D\\_Economy/Документы/Концепция.pdf](http://admtumen.ru/files/upload/OIV/D_Economy/Документы/Концепция.pdf).

Оценка эффективности государственной поддержки производственных предприятий Тюменской области показала, что на данный момент существует тенденция более активного стимулирования сельскохозяйственного и пищевого секторов, что влечет за собой снижение финансирования других отраслей, таких как: лесная промышленность и деревообработка или, например, МТБ и исчезновение субсидирования ГСМ. Последствиями такого рода распределения финансирования, становится замедление темпов развития и снижение производительности предложенных в качестве примера отраслей. В связи с этим возникает вопрос в эффективности использования средств государственной поддержки их разумного распределения и выделения достаточного количества в областной бюджет, а так же усовершенствования законодательной базы и устранения несоответствий влекущих снижение эффективности программы государственной поддержки<sup>1</sup>.

О.А. Фролов говорит о том, что необходимо смотреть на плановые ориентиры их исполнение и есть показатель эффективности программы. С этой точки зрения, предпринимаемые меры эффективны, они позволили приостановить процесс дестабилизации многих производственных отраслей Тюменской области. Осуществление намеченных целей в развитии приводят к росту производительности предприятий, их более заметной финансовой устойчивости, росту конкурентоспособности на микро и макроэкономическом уровне и увеличению инвестиций в основной капитал<sup>2</sup>.

В заключение можно сказать, что реализация инвестиционных проектов может реализоваться при условии:

участие государства, которые объединяют интересы инвесторов, заемщиков и населения, которое в конечном итоге ожидают экономическую стабильность и решение актуальных социальных проблем;

умение правильно определять координирующую функцию государственных органов власти в формировании и реализации инвестиционной политики;

развитие механизма поддержки социально-значимых инвестиционных проектов.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

---

<sup>1</sup> Там же.

<sup>2</sup> *Концепция* долгосрочного социально-экономического развития Тюмени до 2020 г. URL: [http://admtumen.ru/files/upload/OIV/D\\_Economy/Документы/Концепция.pdf](http://admtumen.ru/files/upload/OIV/D_Economy/Документы/Концепция.pdf).

## **Анализ изменений налоговой стратегии России в кризисный период**

**Аннотация.** Статья посвящена определению основных проблем развития налоговой системы России в переломный период, обусловленный введением санкций и возникшей в результате этого потребностью в перестройке различных сфер государства. Преобразования в сфере налогообложения рассмотрены на примере проекта налога на тунеядство, его характеристики. Проведен анализ положительных и отрицательных социальных последствий.

**Ключевые слова:** налоговая система; налоговая политика; налог на тунеядство.

Трудности, вызванные экономическими и политическими санкциями последних лет, затронули огромный социально-экономический пласт, на поверхности оказалось множество проблем, требующих оперативного решения. Именно поэтому в последние годы происходит большое количество преобразований, реформ, как в экономической, так и социальной сфере. Изменений требует и налоговая система, которая уже долгое время критикуется многими отечественными учеными. Много раз отмечалось, что подобная система не может способствовать устойчивому развитию экономики [2].

Перед государством стоит необходимость создания налоговой системы, способной адаптироваться к динамично развивающимся потребностям современной экономики и обеспечить постоянный доход в бюджет в долгосрочной перспективе.

На данный момент, можно проследить устойчивую тенденцию к росту доли налоговых доходов в общей совокупности всех поступлений в бюджет (см. таблицу). Традиционно доходная часть бюджета была ориентирована на поступления от налогов на доходы физических лиц, ресурсы, имущественные налоги и т.д.

**Объем налоговых поступлений в консолидированный бюджет  
в 2013-2016 гг., тыс. р. [1]**

Год	Объем поступлений
2013	5 957 601 016
2014	6 453 869 443
2015	6 905 876 469
2016	7 551 375 593

Как ответ на имеющиеся трудности, в отношении направления налоговой стратегии можно предположить дальнейшее качественное

развитие системы налогов. При этом, на современном этапе государство будет уделять внимание налогообложению в сфере производства, бизнеса с тем, чтобы сформировать стабильную, самостоятельную и независимую экономику.

Еще одним направлением, по нашему мнению, будут разработки прогрессивного налогообложения доходов населения. В настоящее время сложилась ситуация, в которой основная нагрузка ложится не на высокообеспеченные слои населения, а средний класс.

Между тем, важнейшим направлением при разработке налоговой стратегии является поддержание такого уровня налоговой нагрузки, который способен не создавать препятствий для устойчивого экономического роста, а также отвечает потребностям в бюджетных доходах для предоставления важнейших государственных услуг. Такой приоритет определен в Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г., которая была разработана Минэкономразвития. Согласно программам, основным направлением долгосрочной налоговой политики является усиление стимулирующего влияния налоговой системы на развитие экономики при одновременном выполнении фискальной функции<sup>1</sup>.

В соответствии с Основными направлениями налоговой политики на 2017 г. и плановый период 2018 и 2019 гг., разработанные Министерством финансов, кардинальных изменений в ближайшие годы налоговое законодательство не будет претерпевать. Большое внимание в данной программе уделяется повышению эффективности налогообложения в сфере добычи нефтепродуктов в связи со снижением цен на нефть<sup>2</sup>.

Позитивным моментом можно считать стремление государства привлечь доходы не ужесточением налоговой нагрузки, а проведением различных мероприятий по их оптимизации. Одним из способов более эффективного использования государственных ресурсов стал проект введения нового налога на тунеядство. Предложенное нововведение сразу получило массовое общественное обсуждение. Для рыночной экономики подобный налог является нетрадиционным, поскольку до этого он находил применение при плановом устройстве. Это повлияло на репутацию еще не введенного налога – многими он был воспринят как пережиток прошлого [2].

---

<sup>1</sup> *О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.:* распоряжение Правительства РФ от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.

<sup>2</sup> *Основные направления налоговой политики на 2017 г. и плановый период 2018 и 2019 гг.* URL: <http://minfin.ru/ru/document>.

Анализ положительных и отрицательных аспектов введения данного налога позволил сформулировать ряд выводов.

С одной стороны, разработчики нового налога преследовали достаточно объективные цели. В сложной экономической обстановке растет нагрузка на сферу государственных услуг, в частности, связанных с социальным обеспечением граждан. Таким образом, граждане, не имеющие и не ищущие работу должны выплачивать взносы, которые и будут расходоваться на предоставление бесплатной медицинской помощи и других услуг. Таким образом, предполагается повышение экономической активности населения, снижению государственных затрат и повышению поступлений в бюджет. На основании этого же закона будет принято решение о том, кто сможет освободиться от этого налога. Если безработный, который официально зарегистрирован в центре занятости, по объективным причинам не может найти работу, то есть вероятность, что его освободят от уплаты налогов. Стоит отметить, что с введением данного налога в долгосрочном периоде предполагаются пополнение государственных финансов на 45 млн р. в год<sup>1</sup>.

С другой стороны, проанализировав правовые, экономические и психологические аспекты, можно выявить минусы данного нововведения. Так, согласно Федеральному закону «О занятости населения в Российской Федерации», принуждение к труду запрещено, так как труд – это добровольное занятие граждан. Введение налога на тунеядство воспримется как психологическое и экономическое давление на население. К тому же, существует вероятность роста «теневой» экономики из-за оформления фиктивных рабочих мест и т.д. Все это в конечном итоге приведет к искажению масштабов безработицы, методологические аспекты измерения которой по сей день являются объектами споров<sup>2</sup>.

Высок риск неприятия налога и с психологической точки зрения. Государство намеренно повышает давление на безработных, в то время как отсутствие работы зачастую не зависит от их желания. Выделяют несколько видов безработицы, среди которых вынужденная. В таком случае, и без того наиболее бедные и незащищенные слои населения вместо государственной поддержки получают дополнительные обязательства.

Таким образом, перспективы введения налога на тунеядство именно в названной форме, видятся очень туманными вследствие того, что они противоречат принципам демократии, правового и социального государства. Напротив, исходя из принципов либерального реформи-

---

<sup>1</sup> *Налог* на тунеядство и его особенности. URL: <http://russinfo.net/finance/nalogi>.

<sup>2</sup> Там же.

рования и фискальных целей пополнения бюджета, введение налога может послужить опасным шагом для коммерциализации социального сектора<sup>1</sup>.

Исходя из современного положения экономики, можно предположить, что введение налога на тунеядство, хоть и является непривычным для рыночной экономики, но приемлемо в рамках нестабильной экономической ситуации и необходимости в уверенном управлении национальной экономикой. Безусловно, практическое применение данного налога требует серьезной правовой базы, детальной разработки всех аспектов, вызывающих двойное восприятие закона. Немаловажным, с точки зрения автора, является психологический аспект – подготовка населения, обоснование необходимости данной меры государственного регулирования<sup>2</sup>.

Рассмотренный в рамках статьи пример введения одного нового для системы налога является показательным с точки зрения демонстрации сложности и противоречивости при проведении реформ и совершенствовании налоговой стратегии. Безусловно, России необходимо сформировать эффективную налоговую систему, опирающуюся на глубокую методологическую базу. Грамотная налоговая стратегия в перспективе сможет обеспечивать стабильный неуклонный рост экономики, обеспечивая при этом оптимальную нагрузку на налогоплательщиков.

### Библиографический список

1. *Казьмин А. Г.* Налоговая политика России на современном этапе // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2016. № 2(49).

2. *Золотухин Б. М., Мигунова М. И.* Перспективы развития налоговой политики России до 2020 г. // Молодежь и наука: сборник материалов X Юбилейной Всерос. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с междунар. участием, посвященной 80-летию образования Красноярского края / отв. ред. О. А. Краев. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

---

<sup>1</sup> *Налог* на тунеядство и его особенности. URL: <http://russinfo.net/finance/nalogi>.

<sup>2</sup> Там же.

## **Стратегические программы бюджета: проблемы и перспективы развития на региональном и муниципальном уровнях**

**Аннотация.** В статье отмечается, одно из решений проблемы составления стратегических программ бюджетов, где данная проблема становится первоочередной потребностью не только ответственных за это государственных и муниципальных органов власти и управления, и еще самого общества.

**Ключевые слова:** государственные финансы; муниципальные финансы; расходы бюджета; бюджетирование, ориентированное на результат; целевые программы стратегия; планирование.

Развитие организационно-правовой формы бюджетных учреждений и изменение отношения прогрессивного общества к качеству общественного обслуживания выделяют необходимость мониторинга результативности бюджетных расходов. Сегодня рассмотрение и решение задач финансирования расходов бюджетов становятся первоочередной необходимостью не столько ответственных за это государственных и муниципальных органов власти, но и общества в целом.

Основное применение бюджетирования, ориентированного на результат, в целях экономии бюджетных расходов демонстрирует, что одним из условий поставленной цели является изменение управления в ней.

Планирование расходов бюджета на основе программно-целевого подхода позволяет сконцентрироваться на достижении стратегических целей развития, взаимодействие всех участников данного процесса организовать контроль [1; 2].

В России основными проблемами применения данного метода являются:

- 1) проблемы в объективной оценке индикаторов и эффективности применения бюджетных средств на реализацию программ;
- 2) отсутствие успешной системы мониторинга и контроля за итогами реализации целевых программ;
- 3) ежегодный мониторинг объемов финансирования целевых программ.

Для решения этих проблем следует устранить несовершенства законодательства, отсутствия четких правовых норм и механизмов, а также фактического отсутствия практической применимости мето-

дических указаний по оценке эффективности использования бюджетных средств.

К примеру, в Вологодской области накоплен значительный опыт применения программно-целевых методов планирования и управления социально-экономическим развитием региона. Долгосрочные целевые программы (ДЦП) призваны стать одним из важнейших механизмов реализации Стратегии социально-экономического развития Вологодской области. Доля расходов на целевые программы в бюджете региона за последние пять лет незначительно возросла. За 2010–2014 гг. увеличилось и количество одновременно реализуемых долгосрочных целевых программ, и по данным на 2016 г. в долгосрочном планировании 22 программ в среднем на 2020 г.<sup>1</sup>

Согласно проекту закона об областном бюджете на 2015 г. и плановый период 2016–2017 гг., в 2015 г. предусмотрено финансирование 34 ДЦП и 6 государственных программ на общую сумму 15,9 млрд р., что составляет более 42% всех расходов бюджета. К 2015 г. доля программных расходов в бюджете Вологодской области должна увеличиться до 90%.

А в Краснодарском крае, традиционно являющимся экспериментальной площадкой для ряда реформ. Процесс внедрения программно-целевого бюджетирования начался в 2007 г. с создания нормативной правовой базы (см. таблицу)

#### Основные характеристики исполнения бюджета по Краснодарскому краю<sup>2</sup>

Показатель	2014		2015		2017	
	% к предыдущему году	Млрд р.	% к предыдущему году	Млрд р.	% к предыдущему году	Млрд р.
Доходы	106,17	236,84	101,71	263,12	111,09	263,12
Расходы	96,21	253,98	97,77	260,87	102,71	260,87
Дефицит/профицит		-17,14		2,44		2,44

На региональном уровне цели перехода на программный бюджет должны быть тесно связаны с целями функционирования органов власти как гарантов предоставления государственных (муниципальных) услуг населению.

Участие Краснодарского края в решении задач социально-экономического развития страны в целом определяется его объективным экономико-географическим потенциалом, сложившейся структу-

<sup>1</sup> Департамент стратегического планирования Вологодской области. URL: [http://gov35.ru/departments/strategic\\_planning/state\\_programs/region/list](http://gov35.ru/departments/strategic_planning/state_programs/region/list).

<sup>2</sup> Составлено по данным: Администрация Краснодарского края. URL: <http://admkrain.krasnodar.ru/content/21/show/315893>.

рой экономики и социальной сферы края. С этой точки зрения объектом анализа должны стать основные отрасли и направления деятельности экономики и социальной сферы края.

Стратегическая цель развития Краснодарского края на период до 2020 г. – реализация политических, геостратегических и социально-экономических приоритетов Российской Федерации на Юге России и обеспечение кардинального повышения качества жизни населения края на основе создания потенциала опережающего развития.

Внедрение государственных программ субъектов Федерации и муниципальных программ вызывает корректировку системы долгосрочного бюджетного планирования на региональном и местном уровнях. Не вызывает сомнений то, что формирование государственных и муниципальных программ должно осуществляться в увязке с разработкой стратегий (концепций) долгосрочного развития регионов и муниципалитетов.

В заключение можно выделить следующие перспективы программно-целевого подхода к формированию бюджета:

Государственные программы призваны стать ключевым инструментом устойчивого развития, а также эффективным механизмом, позволяющим увязать стратегическое и бюджетное планирование.

Внедрение системы программно-целевого планирования будет способствовать повышению качества управления бюджетными средствами достигаемого за счет контроля за эффективностью расходов бюджета.

Соответствие государственных программ целям и задачам Концепции социально-экономического развития территории обеспечит комплексность решения проблем региона и страны в целом.

Таким образом, программно-целевой подход к формированию бюджетов предоставит нам соотношение потраченных бюджетных средств с полученными результатами, обозначит ориентиры социально-экономического развития страны и регионов и станет инструментом оптимизации бюджетной системы в целом.

### **Библиографический список**

1. *Климанов В. В., Михайлова А. А.* Внедрение программного бюджета: первые проблемы и вопросы // *Финансы.* 2013. № 9.
2. *Климанов В. В., Михайлова А. А.* О формировании бюджетной стратегии на региональном и муниципальном уровне // *Финансы.* 2011. № 2.

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

## Проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Оренбургской области

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию инвестиционного климата. Проводится анализ инвестиционной деятельности. Рассмотрены особенности, проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Оренбургской области.

**Ключевые слова:** стратегия; инвестиции; инвестиционный климат; инвестиционная деятельность; социально-экономическое развитие.

Стратегия инвестиционного развития рассматривает выбор курса действий, либо проникновение на рынок, а под стратегией инвестиционной деятельности понимают долгосрочные меры наступательного или оборонительного характера и считают, что стратегия – сознательная и обдуманная разработка для достижения определенной цели [2]. Целью статьи является рассмотрение инвестиционной стратегии Оренбургской, определение проблем и перспектив ее реализации.

На развитие экономики и социальной сферы Оренбургской области в 2015 г. направлено инвестиций в основной капитал по полному кругу предприятий в объеме 168,8 млрд р., что в сопоставимых ценах составило 103,4% к уровню 2014 г.

Крупными и средними предприятиями и организациями области направлено 129,8 млрд р. инвестиций в основной капитал, что на 4,5% выше соответствующего периода 2014 г. Ниже представлена подробная доля инвестиций, поступающая от средних и крупных предприятий.

### Структура инвестиций Оренбургской области, %<sup>1</sup>

Сфера деятельности	Объем инвестиций
Добыча полезных ископаемых	55,6
Обрабатывающие производства	12,2
Транспорт и связь	10,7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	6,2
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	6,0

Оренбургская область является одним из динамично развивающихся регионов Российской Федерации, благоприятным для инвестирования и развития бизнеса [1].

Оренбургская область включена в систему мирохозяйственных связей. Установлены внешнеторговые контакты с 96 странами мира.

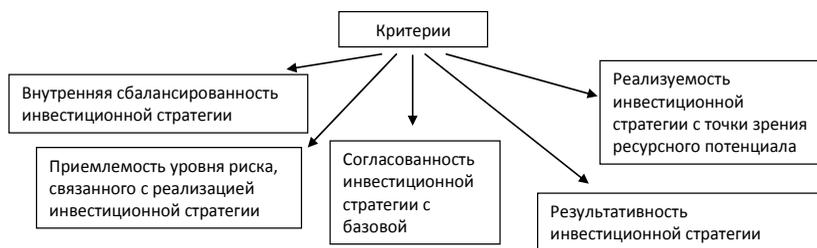
---

<sup>1</sup> Составлено по: *Инвестиционный портал Оренбургской области: Корпорация развития*. URL: [http://orbinvest.ru/development\\_corporation](http://orbinvest.ru/development_corporation).

Во внешней торговле Оренбургской области важнейшее место занимают страны Таможенного союза, на долю которых приходится почти 40% регионального внешнеторгового оборота и более 72% объема торговли со странами Содружества Независимых Государств.

Результат реализации стратегии во многом определяется правильностью определения стратегических приоритетов и направлений инвестиционного развития Оренбургской области. Реализация целей и задач стратегии должны осуществляться в соответствии с отраслевыми приоритетами инвестиционной деятельности.

Оценка разработанной инвестиционной стратегии имеет одну из важных основ для утверждения стратегии. Она основывается по ряду критериев, которые указаны в рисунке.



Критерии оценки инвестиционной стратегии [1]

Точками инвестиционного роста являются такие виды экономической деятельности, как: предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг, где капиталовложения увеличились в 1,6 раза по отношению к уровню 2014 г.; производство и распределение электроэнергии, газа и воды – в 1,5 раза; добыча полезных ископаемых – на 21,4%; гостиницы и рестораны – на 19,4%; транспорт и связь – на 6,2%.

Вместе с тем, значительное снижение инвестиций отмечалось в образовании, где объем капитальных вложений сократился на 50,6% по сравнению с январем-декабром прошлого года, строительстве – на 44,2%, операции с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг – на 32,0%.

Основными источниками финансирования по-прежнему остаются внебюджетные источники, доля которых составила 89,0% от общего объема инвестиций в основной капитал<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Инвестиционный портал Оренбургской области: Корпорация развития.* URL: [http://orbinvest.ru/development\\_corporation](http://orbinvest.ru/development_corporation).

В основном инвестиции осуществляются за счет государственных программ Оренбургской области, а также комплекса дополнительных мер, направленных на улучшение инвестиционного климата Оренбургской области. Важнейшим результатом осуществления мероприятий плана станет улучшение инвестиционного климата в Оренбургской области, что в долгосрочной перспективе обеспечит рост объема инвестиций в основной капитал.

На сегодняшний день успешно завершена реализация значимых инвестиционных проектов:

состоялся пуск электрофильтра вращающейся печи, приоритетными целями которого являются улучшение экологической обстановки и экономия сырья, ОАО «Новотроицкий цементный завод». На строительство фильтра было направлено 150 млн. рублей;

в г. Орске введена солнечная фотоэлектростанция мощностью 25 МВт, которая состоит из 100 тыс. панелей. Станция может обеспечить электроэнергией половину города вместе с промышленными предприятиями или все домохозяйства города. Конструкция станции позволяет в перспективе увеличить ее мощность до 40 МВт;

в доменном цехе ОАО «Уральская Сталь» введено в строй новое оборудование – разливочная машина № 5. Запуск данного объекта позволит увеличить мощности по разливке товарного чугуна на 0,5 млн т в год. Инвестиции составили 310 млн р.

Таким образом инвестиционная стратегия является одним из определяющих факторов успешного и эффективного развития региона. Она определяет долгосрочные цели развития, строит конкретные задачи по их достижению, оценивает реальные возможности и перспективы региона, позволяет использовать его потенциал более эффективно, учитывает влияние различных внешних факторов на инвестиционную среду, в том числе и конкурентов.

#### **Библиографический список**

1. *Караваев С. И.* Инвестиционный процесс в регионах: основные составляющие // *Финансы и право.* 2007. № 4.
2. *Мантяян Г. Г.* Деловой и инвестиционный климат // *Горизонты экономики.* 2014. № 6(11).

Научный руководитель *А. П. Анкудинова*

---

## Направление 13. Банки, фондовый рынок и коллективные инвестиции на территории региона

*И. В. Алдушкина*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

### Макроэкономические аспекты развития потребительского кредитования в современной российской экономике

**Аннотация.** Потребительское кредитование физических лиц является одним из основных источников доходов коммерческих банков, однако в кризисный период его развитие сталкивается с определенными трудностями. В статье проанализированы макроэкономические факторы, которые влияют на развитие потребительского кредитования в России в период с 2014 по 2016 г.

**Ключевые слова:** коммерческий банк; потребительское кредитование; макроэкономические факторы; банковская система; кредитование населения.

Потребительский кредит является одной из форм кредита и служит средством для удовлетворения различных потребительских нужд населения, и также обусловлено интересами производителей в обеспечении непрерывного процесса воспроизводства при реализации товаров. Потребительское кредитование имеет большое влияние на социально-экономическое развитие страны<sup>1</sup>.

Потребительское кредитование в современном мире имеет тенденцию к расширению, развитию и совершенствованию. Актуальность темы определяется тем, что изучение вопросов, связанных с взаимосвязью экономического развития страны и развития потребительского кредитования являются значимыми на сегодняшний день. Целесообразно рассмотреть более детально макроэкономические факторы, влияющие на рост потребительского кредитования в России.

Деятельность коммерческих банков можно определить, как совокупность процессов, которые зависят от различных факторов. Выделяют внешние и внутренние факторы. Внешние факторы воздействуют на весь рынок банковских услуг и на всю деятельность коммерческих банков в целом. К макроэкономическим составляющим относят такие факторы, на которые кредитная организация самостоятельно повлиять не может. Можно выделить следующие макроэкономические факторы:

---

<sup>1</sup> *Банки активизировали кредитование населения.* URL: [www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/09/08/656142-kreditovanie-naseleniya#/galleries/140737492917868/normal/1](http://www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/09/08/656142-kreditovanie-naseleniya#/galleries/140737492917868/normal/1).

общая экономическая ситуация в стране; фаза экономического цикла, в которой находится государство; темпы роста ВВП; уровень жизни населения; уровень инфляции и процентных ставок; динамика валютного курса и состояние национальной валюты; конкурентная среда. Данная группа факторов имеет большое влияние на выбор стратегии банковской деятельности.

**Фаза экономического цикла и общая экономическая ситуация в стране.** По мнению экспертов с 2014 г. Россия вступила в негативную стадию экономического цикла и кризис, нарастающий к концу года. Национальная экономика в 2015 г. находилась в стадии депрессии, было пройдено дно кризиса. Позитивные тенденции начались в 2016 г. Данная ситуация в стране имела влияние на рынок банковских услуг. По данным ЦБ спрос на розничное кредитование резко упал в начале 2014 г. в среднем с 700 млрд до 500 млрд р. В 2016 г. спрос увеличился до 600 млрд р.

Взаимосвязь фазы экономического цикла и выдачи потребительских кредитов обусловлена тем, что клиенты в кризис откладывают спрос на отпуск, ремонт, строительство и другие нужды. В 2016 г. пик кризиса был пройден, стабилизировались доходы населения, ставки стали более привлекательными, в связи с чем наблюдалось повышение спроса на потребительское кредитование.

**Темпы роста ВВП.** Величина доходов банков от коммерческих операций зависит от объемов предоставленных кредитов. На основании содержания ВВП можно сделать вывод, что увеличение доходов банков от услуг по кредитованию, и в частности по потребительскому кредитованию, обуславливает увеличение объема ВВП [2].

Динамика объемов предоставленных розничных кредитов и их доля в валовом внутреннем продукте за период с 2014 по 2016 г. по данным ЦБ РФ и Росстата представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

**Динамика объемов предоставленных розничных кредитов<sup>1</sup>**

Период	Объемы предоставленных розничных кредитов, всего, млн р.	Валовой внутренний продукт в рыночных ценах, млрд р.	Темпы роста валового внутреннего продукта, %	Доля розничных кредитов в валовом внутреннем продукте, %	Темпы роста доли розничных кредитов в валовом внутреннем продукте, %
2014	11 028 783	79 199,7	1,17	13,92	0,95
2015 г.	10 395 828	83 232,6	1,05	12,5	0,898
На 01.12.2016	10 612 191	85 880,6	1,03	12,3	0,984

<sup>1</sup> Составлено автором по: *Статистический бюллетень Банка России*. URL: <http://cbr.ru/publ/?PrftId=bbs>.

В период с 2014 по 2016 г. темпы роста ВВП и доля розничных кредитов в ВВП стали снижаться и показали схожую динамику. Можно сказать, что данные показатели имеют определенную зависимость: в период кризиса происходит снижение темпов роста ВВП и снижение доли розничных кредитов. Причем темпы роста кредитования ниже темпов роста ВВП, что говорит о снижении роли розничного кредитования в экономическом росте страны.

**Уровень жизни населения.** Проанализировать динамику уровня жизни населения можно с помощью среднедушевых денежных доходов и структуры использования денежных доходов. По данным ЦБ РФ и Росстата за период 2014–2016 гг. самая высокая потребительская активность наблюдалась в 2014 г, покупка товаров и оплата услуг составляла 75,3% от всех денежных доходов. После чего в 2015 г. стала наблюдаться тенденция существенного снижения на фоне сокращения реальных располагаемых доходов населения в процентном соотношении к предыдущему периоду, что отразилось в сокращении доли расходов до 71% и увеличении сбережений населения на 7,4%. В 2016 г. увеличился объем потребительских расходов населения на 3,9%, что способствовало снижению склонности населения к сбережению в структуре использования денежных доходов домохозяйств [1].

Платежная дисциплина населения ухудшилась: в 2016 г. просроченная задолженность в целом продолжала расти, но ее динамика замедлилась по сравнению с 2015 г. Эксперты отмечают сокращение объема привлеченных потребительских займов по сравнению с 2014 г.

**Уровень инфляции и процентных ставок.** При формировании ставок по кредитам коммерческие банки должны учитывать, как уровень инфляции, так и уровень ключевой ставки. Процесс инфляции влияет на ставку по кредитам и тарифы, по которым предоставляют банковские услуги населению. Банки при формировании процентных ставок зависят от ЦБ. Поэтому размер инфляции важен и для заемщиков. В табл. 2 приведены показатели ключевой ставки, процентных ставок и показатели инфляции 2013–2016 гг.

Т а б л и ц а 2

**Ключевая ставка, процентные ставки и инфляция<sup>1</sup>**

Период	Декабрь 2013	Январь 2014	Декабрь 2014	Январь 2015	Декабрь 2015	Декабрь 2016
Ключевая ставка %	5,5	5,5	17	17	11	10
Показатели процентных ставок	16–18	16–18	25	25	20–22	18–22
Инфляция за год %	6,45	11,36	12,91	5,38		

<sup>1</sup> Составлено автором по: *Статистический* бюллетень Банка России. URL: <http://cbr.ru/publ/?PrId=bbs>.

Из табл. 2 видно, что показатели процентных ставок по потребительскому кредитованию увеличиваются и уменьшаются в зависимости от показателей ключевой ставки и инфляции. Когда банкам приходится брать в долг у ЦБ под более высокий процент, они, переключаются издержки на своих клиентов. Данная взаимосвязь приводит к тому, что клиентам становится сложнее оформить кредит, так как при высоком уровне ключевой ставки банки, опасаясь неплатежей, чаще отказывают в предоставлении кредита.

Так, проведенный анализ, позволяет сделать вывод, что все рассмотренные макроэкономические факторы напрямую влияют на потребительское кредитование, которое является динамичным сегментом банковской деятельности в России. Решение проблем, возникающих в кризисный период, необходимо осуществлять как на макроэкономическом уровне, так и на уровне отдельных банков. Политика государства имеет влияние не только на банковский сектор, но и на население. С помощью разумного государственного регулирования банковская деятельность обеспечивает баланс интересов государства и общества, кредитных организаций и их клиентов. Перспективы для развития потребительского кредитования есть, но при условии решения всех проблем и совершенствование всей кредитной системы в целом.

### **Библиографический список**

1. *Геворкян А. А.* Анализ и оценка факторов, влияющих на деятельность российских коммерческих банков по формированию ресурсной базы // Управление экономическими системами. 2015. № 1.
2. *Литвинова А. В., Черная Е. Г., Парфенова М. В.* Влияние розничного кредитования на экономический рост в России // Вопросы безопасности. 2015. № 6.

Научный руководитель *Л. А. Кежун*

***Р. В. Бормотова***

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Сущность вараанта и его применение в России**

Аннотация. В статье рассматривается, что из себя представляет вараант, его виды применения и разновидности, а также как происходит выпуск данного инструмента. Применение вараанта в России. Проблемы развития вараанта в стране и их решение.

**Ключевые слова:** вараант; применение вараанта; разновидности вараанта; выпуск вараанта; проблемы развития вараанта; решение проблем; применение вараанта.

В наше время ценные бумаги являются одним из наиболее привлекательных объектов инвестирования на рынке. Инвесторы, как известно, преследуют под целью увеличение инвестированных ресурсов, т.е. он должен правильно выбрать ценную бумагу для получения максимального дохода от инвестирования.

Такой ценной бумагой может оказаться варрант, который выпускается организацией для получения дополнительного капитала, а своему владельцу дает право на покупку акций организации по установленной цене. Варранты котируются на фондовой бирже, то есть их можно продавать и покупать, как и другие акции, выпускаемые организациями.

Варрант имеет два вида применения. Первый вид заключается в том, что варрант представляет собой сертификат, дающий держателю право покупать ценные бумаги по оговоренной цене в течение определенного промежутка времени или бессрочно, как отмечалось раньше. Второй вид представляет варрант как свидетельство товарного склада о приеме на хранение определенного товара и является товарораспорядительным документом, передаваемым в порядке индоссаменты.

В качестве разновидностей данной ценной бумаги в мировой практике выделяют: варрант именной и на предъявителя, варрант на подписку, процентный варрант, сертификат корпорации и варрант валютный-опцион.

Первой рассматриваемой разновидностью является варрант именной и на предъявителя. Ценная бумага состоит из двух частей: собственно, складского и залогового свидетельств. Первое свидетельство служит для передачи собственности на товар при его продаже. Второе для получения кредита под залог товара с отметками об условиях ссуды. При этом варрант передается кредитору по индоссаменту. Кредитор может осуществить дальнейшую передачу, в частности держателю складского свидетельства при погашении им ссуды. При переходе варранта из рук в руки товар может много раз менять своего владельца, оставаясь на одном и том же месте, т.е. на складе хозяйствующего субъекта, от которого получен варрант. Для получения товара со склада необходимо предъявление указанных выше обеих частей варранта.

Следующей разновидностью является варрант на подписку – инструмент, посредством которого акционеры реализуют свои права на подписку или подписные привилегии; сертификат, выпускаемый корпорацией, определяющий количество акций, которое может приобрести акционер, и условия их приобретения в случае дополнительной эмиссии. Варрант на подписку представляют собой законные свидетельства владения правами на подписку и могут быть переуступлены другим лицам.

Далее варрант процентный – это письменное распоряжение корпорации своему банку уплатить проценты по облигациям корпорации поименованному в распоряжении держателю. Если это распоряжение составлено в форме оборотного документа, банк выплачивает указанную сумму денег добросовестному держателю этого документа.

Еще одной разновидностью является сертификат корпорации, устанавливающий, что предъявитель его имеет право на определенное количество полностью оплаченных акций. Купоны на получение дивидендов у этих акций могут быть отрезаны. Передача этого документа означает переход права собственности на акции. Похожая ценная бумага в России сегодня называется сертификатом на акции.

И завершающей разновидностью являются варранты валютные – опционы, включаемые в выпуски ценных бумаг и дающие их держателю право на покупку у эмитента дополнительных ценных бумаг, выраженных в другой валюте. При этом купон и курс ценных бумаг фиксируются в момент продажи основной эмиссии.

Варранты чаще всего выпускаются вместе с облигациями и акциями, с тем чтобы сделать ценные бумаги более привлекательными для инвесторов. Так же выпускается как самостоятельная ценная бумага и может продаваться, и покупаться отдельно от акции или облигации. Срок существования варранта обычно 10–20 лет или не ограничен<sup>1</sup>.

Обычно варрант дает право на приобретение дополнительных акций. Однако в ряде случаев варрант позволяет получить другие ценности: облигации по льготной цене, золото. Данная ценная бумага дает возможность приобрести дополнительные ценности по стоимости ниже рыночной.

Операции с варрантами являются высокодоходными, но одновременно рискованными. Если происходит падение курсовой стоимости акций, цена варранта снижается. При одинаковом абсолютном снижении цен процентный убыток по варранту будет значительно больше, чем по акциям.

Несмотря на то что варранты являются интересным и выгодным финансовым инструментом на данный момент в России варрантные операции не осуществляются на фондовом рынке, а только действуют на внебиржевом рынке. За рубежом варрант довольно распространен и пользуется спросом. Развитие варранта как одного из производного финансового инструмента задерживается из-за следующих проблем.

---

<sup>1</sup> *Фондовые* варранты. URL: [http://referatwork.ru/category/torgovlya/view/502637\\_fondovye\\_varranty](http://referatwork.ru/category/torgovlya/view/502637_fondovye_varranty).

Первая из которых заключается в том, что у хозяйствующих субъектов отсутствует практический интерес к совершению сделок с инструментом.

Второй проблемой можно выделить недостатки законодательного регулирования, которые выражаются в отсутствии: четких определений, единых стандартов профессиональной деятельности, эффективной системы обеспечения исполнения обязательств на внебиржевом рынке, определенности в отношении компетенции органов регулирования.

Третья проблема проявляется в связи с большим количеством спекулянтов на рынке, которые заинтересованы в инструменте с быстро изменяющейся ценой.

Для решения существующих проблем нужно предпринять следующие меры: в первом случае добиться стабильности политических и экономических процессов в стране, тем самым заинтересованность в инструменте будет постепенно возрастать; по второй проблеме необходимо пересмотреть и издать новые законодательные акты; по третьей проблеме нужно внедрить практику хеджирования рисков на рынке.

Сегодня в нашей стране варрант применяется в основном как свидетельство товарного склада о приеме на хранение товара. Собственник такого варранта имеет возможность обратиться на склад и получить продукт взамен на этот документ. Так же варранты играют ключевую роль в финансировании промышленных компаний.

Мнение Андриевского Виктора Евгеньевича, который являлся в то время координатором проекта внедрения складских свидетельств, академик украинской академии наук национального прогресса: у нас абсолютно отсутствует культура пользования тем, чего еще никто не видел и не ведает, что это такое. То есть и банкиру, и фермеру, и крестьянину придется переступить своеобразный психологический барьер. А для этого надо развернуть широкую образовательную программу, проводить разъяснительную работу. От этого в полной мере будет зависеть жизнеспособность системы складских свидетельств.

Следует отметить, что если варрант станет внедряться в российских условиях как биржевая ценная бумага, то потребуют аналогичные меры, указанные в мнении В. Е. Андриевского, чтобы достичь желаемого результата.

Таким образом, если в России варрант станет внедряться как сертификат, который дает право покупать ценные бумаги, то безусловно он вызовет заинтересованность у инвесторов связи с высокой доходностью, следовательно, будет конкурентно с существующими ценными бумагами на рынке.

Научный руководитель *О. В. Котова*

## **Анализ формирования инвестиционного портфеля ценных бумаг коммерческих банков**

**Аннотация.** Рассматривается инвестиционная деятельность коммерческих банков РФ в области ценных бумаг. Проводится анализ вложений банков в ценные бумаги за 2014–2016 гг.

**Ключевые слова:** инвестиционный портфель; ценные бумаги; прямое инвестирование; портфельное инвестирование; банк; инвестирование.

Сложившаяся в настоящее время ситуация на российском финансовом рынке, а также в национальном банковском секторе актуализирует вопрос об инвестиционной деятельности банков. Банки для осуществления своей основной деятельности должны размещать ресурсы на условиях получения прибыли, поддержания ликвидности, диверсификации активов, а также снижения рисков. Для этого банки формируют инвестиционный портфель.

Инвестиционный портфель представляет собой целенаправленно сформированную совокупность объектов реального и финансового инвестирования, предназначенных для осуществления инвестиционной деятельности в соответствии с разработанной инвестиционной стратегией банка [1; 2]. Основная задача портфельного инвестирования – минимизировать риски при максимально возможной доходности инвестиций и ценных бумаг, формирующих портфель<sup>1</sup>.

Банки используют как прямые, так и портфельные инвестиции. Портфельное инвестирование – это инвестиции в ценные бумаги, формируемые в виде портфеля ценных бумаг. Оно представляет собой пассивное владение ценными бумагами (акции компании, облигации, государственные долговые обязательства) и не предусматривает участие инвестора в управлении. Прямое инвестирование – это вложение денежных средств в компанию, для получения дополнительного дохода путем участия в его уставном капитале.

Рассмотрим структуру вложения банков в ценные бумаги за 2014–2016 гг., представленный в таблице.

Как видно из таблицы, кредитные организации активно вкладывают свои денежные средства в ценные бумаги. Так с 2014 по 2015 г. вложения выросли с 9 724 млрд до 11 777,4 млрд р., но с 2015 по 2016 г. вложения упали до 11 450,11 млрд р.

---

<sup>1</sup> *Центральный банк Российской Федерации.* URL: <https://www.cbr.ru>.

## Структура вложений коммерческих банков за 2014–2016 гг.<sup>1</sup>

Ценные бумаги, приобретенные кредитными организациями	2014	2015	2016	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Вложения в долговые обязательства	7 651,4	9 616,0	9 365,6	1 714,2	81,7
Вложения в долевые ценные бумаги	488,7	295,2	357,4	-131,3	136,7
Учтенные векселя	218,0	204,0	178,0	-40	122,5
Портфель участия в дочерних и зависимых акционерных обществах	1 365,9	1 662,2	549,0	-816,9	248,8
<i>Всего</i>	9 724,0	11 777,4	11 450,1	1 726,1	84,9

Наибольшее вложение приходится на долговые обязательства, которые в 2016 г. достигли 9 365,6 млрд р., т.е. рост составил 81,7%. При этом в 2015 г. вложения составляли 9 616 млрд р., что превышает результат за 2014 г. Абсолютное отклонение составило 1 714,2 млрд р. Второе место занимают вложения в портфель участия в дочерних и зависимых акционерных обществах. В данной статье прослеживается явная отрицательная тенденция. В 2014 г. вложения составляли 1 365,9 млрд р., а по итогам 2016 г. 549 млрд р., при этом абсолютное отклонение равно 816,9 млрд р. Вложения в долевые ценные бумаги в 2016 г. составили 357,4 млрд р., что на 131,3 млрд р. меньше по сравнению с 2014 г. Меньше всего кредитные организации вкладывают в учтенные векселя и с 2014 по 2016 г. имеют отрицательную тенденцию. Так в 2016 г. они составили всего 178 млрд р.

Можно сделать вывод, что кредитные организации РФ вкладывают в основном в долговые обязательства. Это объясняется тем, что работа с долговыми ценными бумагами имеет ряд преимуществ. Так, инвестиции в облигации обеспечивает доходы, размер и срок получения которых известны уже банку на момент совершения вложения, т.е. доход является фиксированным на момент ее приобретения. Это означает, что банку-инвестору не нужно отслеживать рыночную цену ценной бумаги. Ниже представлена структура вложений коммерческих банков за 2016 г. в процентном соотношении.

На рисунке представлена общая структура вложений кредитных организаций в долговые обязательства.

Из рисунка видно, что основная доля вложений банков приходится на долговые обязательства РФ, субъектов и органов местного самоуправления – 39,1%, на долговые обязательства нерезидентов приходится 22,1%, долговые обязательства резидентов составляют 19,7%. Коммерческие банки вкладываются в основном в облигации РФ, потому что они обладают наиболее высокой надежностью по сравнению с другими ценными бумагами.

<sup>1</sup> По данным <https://www.cbr.ru>.



Общая структура вложений в ценные бумаги коммерческих банков за 2016 г.

В результате проведения инвестиционной деятельности по вложению в ценные бумаги, коммерческие банки сохраняют свои средства, а также увеличивают свои доходы и повышают ликвидность.

#### Библиографический список

1. Балдин К. В. Управление инвестициями: учебник. М.: Дашков и К°, 2016.
2. Воронина М. В. Финансовый менеджмент: учебник. М.: Дашков и К°, 2016.

Научный руководитель *Т. А. Чилимова*

*М. И. Васильева*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

### Дивидендная политика российских компаний: проблемы и пути их решения

**Аннотация.** В настоящее время дивидендная политика эмитентов в России находится еще в частично сформировавшемся состоянии. Присутствуют проблемы в области законодательной базы, а так же пробелы в самой организации дивидендной политики компаний.

**Ключевые слова:** дивидендная политика; дивиденд; банк; акционеры

Актуальность темы заключается в необходимости оптимизации дивидендной политики в российских условиях. Это объясняется тем, что для эффективного управления компанией надлежит вести взвешенную и обоснованную дивидендную политику, которая соответствует общим целям развития компании в целом и максимизации доходов акционеров в частности. Поскольку инвестор стремится к выбо-

ру компании, которая является финансово устойчивой и обладает инвестиционной привлекательностью, то помимо дохода от прироста капитала за счет курсовых разниц акций, он может получить устойчивый доход в виде дивидендов.

Дивидендная политика – политика в отношении распределения прибыли – направлена на поиск и обеспечение баланса интересов корпорации и его акционеров при определении размеров дивидендных выплат, а также на повышение текущей инвестиционной привлекательности корпорации и обеспечения роста ее капитализации. Рассмотрим формирование дивидендной политики в различных компаниях в таблице.

### Дивидендная политика российских эмитентов на фондовом рынке<sup>1</sup>

Признак	ПАО «Лукойл»	ПАО «Сбербанк»	ПАО «Уралкалий»
Утверждение положения «О дивидендной политике»	Советом директоров от 28.10.2016 г.	Наблюдательным советом от 20.03.2015 г.	Советом директоров от 23.04.2015 г.
Цель разработки положения	Обеспечение максимальной прозрачности размера и выплаты дивидендов	Установление прозрачного и понятного акционерам механизма принятия решения о выплате дивидендов, его размерах и сроках выплаты	Определение приоритетов при выработке Советом директоров рекомендаций по размеру и порядку выплаты дивидендов, а также для информирования акционеров
Условия выплаты дивидендов	Наличие у компании достаточной чистой прибыли по результатам отчетного периода; отсутствие ограничений на выплату дивидендов, предусмотренных ФЗ «Об акционерных обществах»; решение Общего собрания акционеров о выплате дивидендов	Наличие у компании чистой прибыли за соответствующий период; потребность Банка в капитале для развития бизнеса и реализации Стратегии развития с учетом выплаты дивидендов; существенное ухудшение макроэкономической конъюнктуры, прочие внутренние и внешние изменения; соблюдение баланса интересов акционеров и Банка, с учетом необходимости повышения инвестиционной привлекательности	Наличие чистой прибыли общества за отчетный период; отсутствие ограничений на выплату дивидендов, предусмотренных ФЗ «Об акционерных обществах»; сохранение устойчивого финансового состояния Общества; наличие рекомендаций Совета директоров по выплате дивидендов

<sup>1</sup> Составлено автором по: ПАО «Лукойл». URL: <http://www.lukoil.ru>; ПАО «Сбербанк». URL: <http://www.sberbank.ru>; ПАО «Уралкалий». URL: <http://www.uralkali.com/ru>.

Признак	ПАО «Лукойл»	ПАО «Сбербанк»	ПАО «Уралкалий»
Частота выплат дивидендов	2 раза в год	1 раз в год	2 раза в год
Определение размера дивидендов	Исходя из чистой прибыли, рассчитанной по МСФО	Исходя из чистой прибыли, рассчитанной по МСФО	Исходя из чистой прибыли, рассчитанной по РСБУ
Порядок расчет размера дивидендов	На выплату дивидендов направляется не менее 25% чистой прибыли	Не указано	Не указано

К сожалению, в России исследованию дивидендной политики пока уделяется недостаточно внимания. Свяzano это с относительно небольшим сроком деятельности отечественных акционерных обществ. Поэтому выработка таких факторов как учет, контроль и прозрачность информации не занимает в деятельности обществ важного места.

Использование МСФО позволит повысить качество представляемой информации, увеличить информативность отчетности и быть для компании более привлекательной для инвестирования. МСФО придерживаются большие акционерные общества (ПАО «Сбербанк», ПАО «Газпром», ПАО «Роснефть»), так как для подготовки такой отчетности требуется квалифицированный персонал, готовность предоставить максимально прозрачную финансовую отчетность и необходимы высокие денежные затрат<sup>1</sup>.

Вдобавок, одной из проблем формирования дивидендной политики является желание компаний направить чистую прибыль в первую очередь на развитие и повышений инвестиционной привлекательности компаний. Тогда как некоторая часть акционеров рассчитывает именно на дивиденды, а не выигрыш от возможной курсовой разницы акций.

В России пока не уделяется достаточного внимания вопросам распределения прибыли. В один год политика может быть умеренной, в другой – консервативной. Это, безусловно, сказывается на ожиданиях акционеров. На наш взгляд, необходимо оптимизировать дивидендную политику в области прогнозирования распределения прибыли, сделать ее максимально гибкой и прозрачной для инвесторов. Для этого необходимо составлять дивидендную политику по типу федерального бюджета РФ на 3 года вперед. При этом следует учитывать 3 сценария развития акционерного общества (консервативный, базовый, целевой). Тогда потенциальные инвесторы будут видеть, куда хотят направить учредители полученную прибыль (на развитие компании или же на выплату дивидендов).

<sup>1</sup> Коммерсант. URL: <http://kommersant.ru>.

Также существенным фактором, сигнализирующим о росте и развитии компании, является уровень и частота выплачиваемых дивидендов [1]. Как правило, западные компании придерживаются традиции ежеквартальной выплаты дивидендов, однако российские компании выплачивают дивиденд раз в год. Исключения составляет небольшая часть компаний. Например, ПАО «Лукойл», ПАО «Мегафон», ПАО «Уралкалий» выплачивают дивиденды раз в полгода<sup>1</sup>. Инвесторам выгоднее получение более ранних платежей, которые можно реинвестировать во что-то другое. К тому же, выплата промежуточных дивидендов говорит о постоянстве бизнеса компании, что повышает ее инвестиционную привлекательность [1].

Проблема дивидендных выплат является основной причиной противоречий между различными группами участников корпораций и членами органов управления. Чаще всего споры возникают в акционерных обществах, характеризующихся дифференциацией своих участников. Как правило, конфликты возникают между акционерами, владеющими контрольным пакетом акций, и поддерживающими их членами органов управления, с одной стороны, и миноритарными акционерами - с другой [2]. При этом представители первой группы ссылаются на необходимость направления прибыли на развитие компании, а их оппоненты требуют получения постоянных дивидендов. Именно такой конфликт произошел с дивидендной политикой ПАО «Сургутнефтегаз» [2]. Одним из решений данной проблемы может стать увеличение частоты выплат дивидендов в год. Это необходимо для того, чтобы миноритарные акционеры оставались довольны полученными выплатами. В то же время будут соблюдены интересы стратегических инвесторов (мажоритариев), которые могут реинвестировать извлеченную прибыль в компанию и, следовательно, обеспечить рост инвестиционной привлекательности самой компании.

В такой же мере для поддержания взаимодействия с миноритарными акционерами надлежит создать Комитет по взаимодействию с миноритарными акционерами во всех компаниях. Комитет должен заниматься деятельностью отдельных бизнес-блоков, а также с аспектами корпоративного управления, оказывать помощь миноритариям. Также необходимо внести поправки в закон «Об акционерных обществах», так как на практике он не способен защитить миноритарных акционеров, а компаниям легче выплатить штраф за его нарушение, назначенный судом<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *Коммерсант*. URL: <http://kommersant.ru>.

<sup>2</sup> Там же.

Таким образом, основываясь на опыте других стран, можно отметить, что по истечении некоторого времени с начала формирования дивидендной политики компаниями, ситуация на рынке будет улучшаться сама собой. Поэтому решения проблем следует ожидать лишь с развитием рынка в целом, когда инвесторы начнут предъявлять все более жесткие требования к объектам их вложений.

### Библиографический список

1. *Антонян Д. Г., Беломытцева О. С.* Особенности дивидендной политики российских акционерных обществ // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2013. № 3.
2. *Корпоративное право: учебник / Е. Г. Афанасьева, В.Ю. Бакшинская, Е. П. Губин и др.; отв. ред. И. С. Шиткина.* 2-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2015.

Научный руководитель *Т. А. Чилимова*

*Е. С. Зайкова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Форвардные контракты как инструмент купи-продажи недвижимости

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены форвардные контракты в сфере купли-продажи недвижимости. Выявлены достоинства и недостатки застройщика и покупателя по контракту. Проведен анализ оборота по форвардным контрактам. Рассмотрены мнения экспертов по данному вопросу.

**Ключевые слова:** форвардный контракт; договор купли-продажи недвижимости; застройщик; покупатель.

Производные финансовые инструменты (деривативы) пользуются большой популярностью у инвесторов как привлекательный инструмент для спекулятивной торговли. Эта сфера деятельности в России является относительно молодой и находится на стадии развития. В настоящее время остается актуальная проблема: где взять денежные средства для финансирования проектов? В этой связи большое распространение получают форвардные контракты, являющиеся одним из деривативов.

Форвардный контракт (форвард) – договор между двумя участниками, согласно которому продавец обязуется поставить, а покупатель – оплатить и получить определенное количество базового актива в будущем по цене, определенной в момент заключения сделки<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Информационный портал Банки.ру. URL: <http://www.banki.ru>.

Это соглашение не означает перехода прав на актив. При достижении оговоренности относительно будущей фиксированной цены каждая из сторон опирается на текущую цену сделки и в этом смысле форвард является производным инструментом, а объект сделки его базисным активом<sup>1</sup>.

По данным официального сайта ЦБ РФ можно судить сколько составил оборот по форвардным контрактам и сделкам за январь 2017 г. (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Оборот по форвардным контрактам и сделкам за январь 2017 г. (включая беспоставочные форвардные контракты), млн дол. США<sup>2</sup>**

Валюты стран G-10 <sup>1</sup>	Прочие валюты <sup>2</sup>			
	Африка и Ближний восток	Азиатско-Тихоокеанский регион	Европа	Латиноамериканский и Карибский регион
1 235	–	9	18 815	–

*Примечания.* <sup>1</sup> Форвардные контракты с парой валют стран, входящих в групп стран G-10 (валюты группы стран G-10 включают следующие: канадский доллар (CAD), швейцарский франк (CHF), евро (EUR), фунт стерлингов (GBP), японская иена (JPY), шведская крона (SEK), доллар США (USD)). <sup>2</sup> Форвардные контракты с парой валют, в которой одна или обе валюты, относятся к валютам стран, не входящих в группу стран G-10. В случае если сделка заключена с валютами стран из разных географических районов в соответствующих графах таблицы, которые соответствуют указанным регионам, учитывается 1/2 от номинального объема сделки.

Из данной таблицы можно сделать вывод о том, что огромное количество оборота по форвардным контрактам приходится на Европу, который составляет 18 815 млн дол. США. На втором месте форвардные контракты с валютами группы десяти. На третьем месте – с валютами Азиатско-тихоокеанского региона. По Африке, Ближнему востоку, латиноамериканскому и карибскому регионам оборота по форвардным контрактам не наблюдается.

Обычно форвардный контракт (если это не оговорено) не требует каких-либо авансов и все расчеты происходят в день исполнения контракта. Как и всякая сделка, форвард имеет свои достоинства и недостатки, основные из которых сведены в табл. 2.

На практике форвардные контракты получили распространение в такой сфере деятельности как инвестирование в проекты жилищного строительства.

<sup>1</sup> Информация о Форекс. URL: <http://infofx.ru>.

<sup>2</sup> Составлено по: Центральный Банк Российской Федерации. URL: <http://www.cbr.ru>.

**Достоинства и недостатки форвардных контрактов<sup>1</sup>**

Достоинства	Недостатки
Не требует от участников предварительных расходов.	Риски неисполнения контракта одной из сторон.
Универсальность контракта: контракт может заключаться на любых условиях, на любые активы, объемы и временные сроки, если это отвечает интересам обеих сторон.	Уникальность контракта: порой бывает непросто найти заинтересованного контрагента.
Оптимальный инструмент для срочных валютных сделок на межбанковском рынке	Относительная узость форвардного рынка. Ликвидировать позицию можно лишь с согласия контрагента. Отсутствует гарант осуществления сделки

Богдан Споденко (менеджер, строительная компания в Испании) считает, что «Форвардные контракты в строительстве – одна из прогрессивных европейских форм правовых взаимоотношений между застройщиком и покупателем недвижимости, базирующихся на партнерстве, взаимодоверии, честности, прагматизме. Способность такого сотрудничества помогает избежать излишних переплат и услуг, сэкономить время и деньги как застройщика, так и покупателя, предоставляет возможности либерализации цен и налогов в сфере строительства». Вероника Блошук (архитектор, компания ООО «БУД-БИЛДИНГ») считает, что «Сделка (форвардный контракт) – очень выгодна, когда рынок находится «на дне». При условии роста цен потери коснутся, исключительно, застройщика. Хотя, обратная ситуация допустима: если цены на недвижимость снизятся, то покупатель заплатит больше<sup>2</sup>.

Суть указанной схемы инвестирования заключается в следующем<sup>3</sup>: застройщик и компания по управлению активами (КУА) заключают договор на инвестирование строительства. При этом, КУА имеет инвестиционный портфель, инвестиции которого формируются юридическими и физическими лицами. Инвестор и КУА подписывают договор купли-продажи дериватива (согласно настоящему договору, клиент покупает имущественные права на конкретный объект недвижимости с определенными характеристиками); застройщик и инвестор заключают договор купли-продажи имущественных прав.

В соответствии с принятыми законами, правилами, арбитражем и уставом биржи, происходит обязательная регистрация любых фор-

<sup>1</sup> Составлено по: *Лекции* А. С. Селищева «Производные финансовые инструменты». URL: <http://www.селищев.su>.

<sup>2</sup> *Интернет-путеводитель* «ВПригороде». URL: <http://vprigorode.info>.

<sup>3</sup> *Информационный юридический портал* «Status-Quo». URL: <http://www.s-quo.com>.

вардных контрактов, заключенных между застройщиком и покупателем. Процесс регистрации осуществляется на товарной бирже<sup>1</sup>.

Оформление форвардных контрактов является очень выгодной для компаний-застройщиков сделкой. При этом для покупателя процедура так же достаточно привлекательна, так как приобретение недвижимости происходит из первых рук, и покупатель становится первым владельцем недвижимости в момент внесения оговоренной суммы на счет компании-застройщика и оформления соответствующего процедуре передачи недвижимости договора купли-продажи.

Процедура оформления права собственности также упрощается: единственным собственником становится заказчик, а необходимость в нотариально заверенных документах полностью отпадает.

Застройщики при подписании форвардных контрактов руководствуется рядом плюсов<sup>2</sup>:

1. До сих пор не принят ни одного закона, который занимался бы регулированием форвардных контрактов.

2. При заключении контрактов такого типа отпадает необходимость в единоличном владении компанией-застройщиком как участком земли, на котором производится строительство, так и всей необходимой документацией, которая подтверждает право собственности на сооружение.

3. Форвардные контракты предоставляют большую свободу в вопросах оформления документации.

4. Застройщик единолично контролирует все финансовые средства, которые используются в процессе строительства.

5. Обособленность форвардных контрактов дает компании-застройщику возможность существенно упростить все действия, связанные с оптимизацией налогообложения.

Одним из неоспоримых преимуществ форвардных контрактов, используемых в качестве инструмента купли-продажи недвижимости, считается наличие гарантий по отношению к покупателю. Такие гарантии позволяют минимизировать ряд рисков, связанных с двойными продажами и рисков, касающихся махинаций с недвижимостью и др.

Несмотря на все стоит учитывать один неоспоримый факт: в каком состоянии находится проект, о реальных предпосылках его завершения и о том, насколько результат будет соответствовать тому, что прописано в контракте, знает только компания-застройщик<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Аналитический портал Utmag. URL: <https://utmagazine.ru>.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Там же.

Проанализировав выше перечисленное, можно сделать вывод о том, что ключевым критерием выбора форвардного контракта как инструмента продажи будущей недвижимости эксперты называют обеспечение максимальных гарантий покупателям. Инвестору, как и покупателю, гарантируется преимущественное право на приобретение квартиры по договору купли-продажи имущественных прав, что позволяет исключить риски двойных продаж, а также нивелировать риски, связанные с иным использованием отчужденной недвижимости. В перспективе, необходимо принять нормативные акты, которые будут регулировать форвардные контракты как самостоятельный правовой институт в российском бизнесе.

Научный руководитель *О. В. Котова*

*Д. В. Костяева*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Роль кредитования в развитии малого и среднего предпринимательства**

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы денежно-кредитной политики России в области кредитования малого бизнеса. Сделаны выводы о величине ключевой ставки, на примере других стран.

**Ключевые слова:** денежно-кредитная политика; малое и среднее предпринимательство; инфляция; ключевая ставка.

В современном мире малый бизнес играет важную роль в развитии экономики страны. Во-первых, бизнес является главным работодателем для страны. Во-вторых, произведенная продукция может быть выставлена не только на экспорт, но и для внутреннего рынка. Но для открытия своего производства нужен капитал. И в получении денег главным «помощником» выступает банк. Поэтому в данной работе рассмотрена роль банков в развитии малого и среднего предпринимательства.

Банк – это кредитная организация, которая в соответствии с российским законодательством имеет исключительное право осуществлять в совокупности следующие банковские операции: привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение указанных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, открытие и ведение банковских счетов физических и юридических лиц.

Малый бизнес (малое предпринимательство) представляет многочисленный слой мелких собственников, которые, в силу

своей массовости, в значительной мере определяют социально-экономический уровень развития страны. По своему уровню жизни и социальному положению они принадлежат к большинству населения, одновременно являясь как непосредственными производителями, так и потребителями. Но в нашей экономике малый бизнес занимает примерно 10% от ВВП<sup>1</sup>.

Среднее предпринимательство от малого отличается, прежде всего, тем, что его владелец не является главным инвестором, а находится под контролем инвесторов-акционеров компаний, выполняя исключительно управленческие функции. Кроме того, руководитель может одновременно быть и одним из акционеров компании. Естественно, что в среднем бизнесе речь идет о более крупных вложениях, чем в малом, поэтому усилия объединяются, и создается акционерное общество.

Развитие малого и среднего бизнеса в разных странах имеет свои ментальные особенности и формы. Рассмотрим некоторые тенденции в России.

В целом, основная политика Центробанка направлена на таргетирование инфляции, сейчас она на уровне 4,6% (хотя за февраль поднялась на 0,4%<sup>2</sup>), и есть все предпосылки, что в конце 2017 г., уровень инфляции достигнет 4%, как показано на рис. 1. Ключевой фактор, на который ориентируется регулятор, принимая решения по ставкам, – это ожидания инфляции гражданами. По данным опроса, проведенного в феврале, россияне ждут роста на 12,9% в ближайший год. Более того, уровень инфляционных ожиданий вырос на 1,4 п.п. за месяц<sup>3</sup>. И в России сейчас доля немонетарной инфляции, очень высока и составляет 2/3 от общего прироста цен, т.е. Центробанк может повлиять только на треть инфляции. И отсюда возникает вопрос, лучше, когда инфляция вырастет примерно на 5%, и в тоже время вырастут доходы на 7% или же просто рост цен на 2%, без роста доходов? Думаем, ответ очевиден.

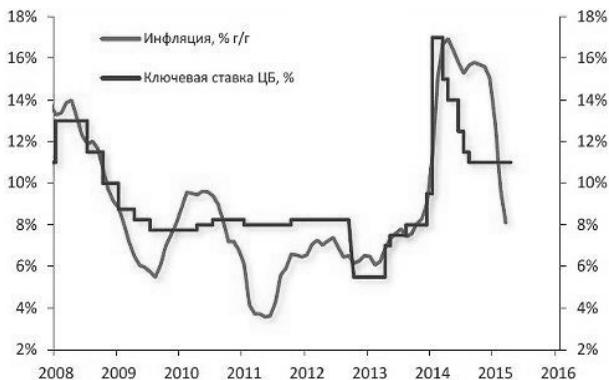
Банковский сектор перешел в ситуацию профицита рублевой ликвидности (ситуации, когда банки размещают больше свободных средств в Банке России, чем занимают у него). Казалось бы, хорошая предпосылка для уменьшения ставки (ключевой показатель для кредитования бизнеса), в феврале 2017 г., ЦБ решил сохранить ставку, но затем в конце марта Банк России уменьшил размер ставки на 0,25 п.п. Сейчас ключевая ставка составляет 9,75%. И это правильное решение.

---

<sup>1</sup> *Управление малым бизнесом: учеб. пособие / под общ. ред. В.Д. Свирчевского. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.*

<sup>2</sup> *Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru>.*

<sup>3</sup> *Новостной портал. URL: <http://www.newsru.com>.*



**Рис. 1.** Колебания инфляции и ключевой ставки, декабрь 2016 г.

Ключевая ставка в размере 10% сохранялась с сентября 2016 г., и сейчас наступил период, когда ее можно снизить, конечно не резкими темпами. Конечно, в связи с этим решением, возможен рост инфляции, но в нашей стране итак «реальная» инфляция не соответствует официальным расчетам.

Что касается кредитования, сейчас стоимость кредита составляет от 14 до 19%. Объем выданных кредитов малому бизнесу снижается, до 31 трлн р. в 2016 г. (уменьшение примерно на 9% по сравнению с 2015 г.), хоть и Правительством выделяются деньги на банковскую сферу (снижение кредитования показано в таблице). А доступность кредита продолжает повышаться, по опросам представителей бизнеса в IV квартале 2016 г. Но если посмотреть на рис. 2, то доступность кредита составляет 22,2%, а недоступность 30,4%, что на 8,2 п.п. больше. Также, если сослаться на результаты опросов, то получить долгосрочный кредит планируют только 6,7% представителей бизнеса, остальные 93,3% скорее откажутся. Похожая ситуация и в получении краткосрочного кредита (16,9% – «за», 83,1% «против»)<sup>1</sup>.

**Объем выданных кредитов субъектам МСП, млн р.<sup>2</sup>**

Год	Всего	Из них ИП
2013	46 145 520	4 186 262
2014	47 525 138	3 918 818
2015	33 340 053	21 582 050
2016	31 183 549	1 988 146
Январь – февраль 2017	5 463 942	362 389

<sup>1</sup> МСП Банк – Поддержка малого и среднего бизнеса в России. URL: <https://www.mspsbank.ru>.

<sup>2</sup> Центральный Банк Российской Федерации. URL: <http://www.cbr.ru>.

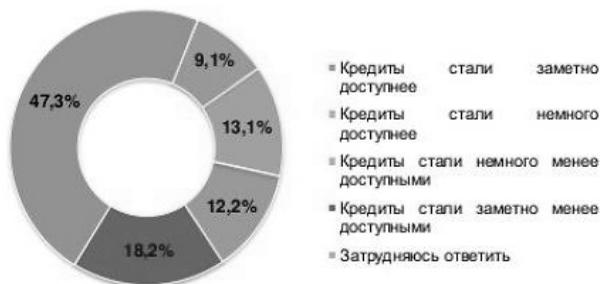


Рис. 2. Доступность кредита

Основные проблемы кредитования – это высокие процентные ставки по кредитам, наличие у многих предпринимателей кредитов, которые требуют рефинансирования (74%), большой объем требуемых документов, необходимость предоставлять залог, кроме того, многие банки могут безосновательно отказать в получении кредита. Но это не уменьшает количество молодых людей, которые хотят открыть «свое дело». 59% россиян хотели бы заняться собственным бизнесом.

Рассмотрим опыт других стран. Швейцария – один из удачных примеров поддержки бизнеса. В этой стране процентная ставка равна 0% и Правительство не стремится ее повышать, потому что повышение приведет к укреплению швейцарского франка, а это отрицательно повлияет на экспорт их продукции. Представим, что бы произошло, если бы ставку повысили? В таком случае банки предлагали бы больший процент по вкладам, что привлекло бы в Швейцарию иностранную валюту. Спрос бы укрепил франк, а следовательно, подорожала бы продукция на внешнем рынке.

Другой пример – Германия. В этой стране также процентная ставка на нулевом уровне (0,05%), и кредитованием занимается Кредитный государственный банк. Для получения финансирования предприниматель предъявляет свой бизнес-план в любой банк, далее при положительном ответе он будет направлен в Кредитный банк, где сможет получить кредит под 4–5%. Обычно в первые два года предприниматель освобождается от обязанности выплачивать проценты. Также другой распространенной программой является выдача гарантий под взятые бизнесом кредиты.

В России Правительство предпринимает некоторые программы для смягчения кредитования малого бизнеса. И возможно, сейчас, после снижения ключевой ставки, произойдут сдвиги в развитии малого предпринимательства. Улучшение условий кредитования и развитие долгосрочного кредитования могло бы подстегнуть бизнес к реализа-

ции долгосрочных проектов, к строительству новых мощностей. Также вместо залога можно использовать будущую прибыль от бизнеса. Но в первую очередь, нужно уделить внимания не столько кредитованию, сколько политике государства в области налогообложения малого и среднего бизнеса, в предоставлении государственных заказов не только крупным компаниям, но и малому предпринимательству.

Научный руководитель *Н. В. Сбродова*

***М. В. Крашенинников***

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Важность кредитного портфеля и управления кредитным риском в банковской системе**

**Аннотация.** В статье раскрывается сущность кредитного портфеля, выявлена роль управления этой совокупностью ссуд, представлен механизм менеджмента активов кредитной организации и изучена классификация кредитного портфеля и подпортфелей. Важной частью статьи стал анализ природы кредитного риска, его определение, классификация. Выявлено огромное значение управления кредитным риском при управлении кредитным портфелем, представлены проблемы этой деятельности и пути их решения.

**Ключевые слова:** кредитный портфель; управление кредитным портфелем; подпортфель; субпортфель; банковские риски; кредитный риск; управление кредитным риском; кредитная аналитика.

Кредитный портфель представляет собой инвестиционный портфель, состоящий из таких видов ссуд, как ипотека и автокредит. Кредитные портфели могут создавать частные инвесторы, но чаще всего они формируются банками и другими финансовыми институтами. Как правило, другие виды инвестиций осуществляются для того, чтобы диверсифицировать риск, что помогает снизить вероятность катастрофических инвестиционных провалов, влекущих за собой огромные убытки. Компании, заинтересованные в создании кредитных портфелей, могут приобрести разнообразные кредитные продукты для удовлетворения своих потребностей.

Управление кредитным портфелем относится к процессу построения совокупности инвестиций, основанных на кредитных отношениях, и управления рисками, связанными с этими инвестициями. Значимость такого портфеля обусловлена выгодам от выдачи кредитов, однако, риск невозврата ссуд снижает его привлекательность. Поэтому, управление кредитным портфелем включает в себя оценку риска, связанного с каждым потенциальным кредитом, и анализ общей суммы риска портфеля в целом. Эти процессы очень важны для индивидуальных

инвесторов, которые имеют дело с облигациями, и для банков, основной деятельностью которых является предоставление ссуд.

Управление портфелем предполагает регулирование как инвестиционного, так и кредитного портфелей. Инвестиционный портфель состоит из нескольких субпортфелей, в число которых входят независимый портфель гарантий, портфель корпоративных облигаций, инвестиционный портфель акций, портфель паевых инвестиционных фондов и др. Управление инвестиционным портфелем связано с защитой инвестиционных ценностей от волатильности рыночных переменных. Управление кредитным портфелем состоит в оценке каждого портфеля через определенные промежутки времени для выявления качества активов, находящихся в портфеле, и их защиты от потери ценности через соответствующие корректирующие действия во времени. Для управления кредитным портфелем, банки могут разделять совокупные кредитные активы на различные подпортфели или субпортфели.

Банки могут составлять портфели исходя из их характера и распределения. Портфели могут классифицироваться по общей подверженности кредитному риску, по цели кредитования, по отраслям, типу заемщика или даже по продуктам. Крупные кредиты классифицируют по секторальным субпортфелям: например, подпортфель с кредитами, выданными инфраструктурному сектору, сектору обрабатывающей промышленности, сфере торговли, сфере работы с недвижимостью. Относительно средние и малые по размеру кредиты объединяют в различные портфели, автокредитные, персональные, образовательные кредитные портфели, а также подпортфели кредитных карт.

Риск связан с неопределенностью, возможности потерь, он есть в любой бизнес-операции, в любом месте и в любое время. В финансовой сфере, риски предприятия делят на кредитный, операционный, рыночный и другие риски.

Кредитный риск представляет собой возможность невыполнения договорных обязательств заемщиком или контрагентом. Во всем мире более 50% всех рисков банков и финансовых учреждений составляет именно он. Таким образом, управление кредитным риском для эффективного управления финансовыми учреждениями постепенно становится наиболее важной задачей. Управление кредитным риском включает в себя идентификацию, измерение, применение соответствующих мер, мониторинг и контроль кредитного риска.

Кредитный риск (неопределенность, связанная с погашением кредита заемщиком) является одним из наиболее существенных рисков, с которыми сталкиваются коммерческие банки. Почти 40% от общего дохода обычного коммерческого банка формируется за счет активов

кредитного характера. Поэтому на управление кредитом, в том числе на выдачу и списание, приходится значительная часть расходов банка.

Финансовый кризис 2008 г. вскрыл взаимосвязи между кредитным риском, рыночным риском и ликвидностью. С 1 января 2008 г. по 1 апреля, 2011 г., Федеральная корпорация по страхованию депозитов закрыла 356 банков, которые не уделили должного внимания управлению рисками при выдаче кредитов сектору строительства, ипотечных кредитов. Это породило волну новых и более строгих правил, таких как второй и третий Базель (методические рекомендации в области банковского регулирования), Закон о реформировании Уолл-стрит и защите потребителей Додда-Франка. Последний, например, требует от компаний, которые продают такие продукты, как ипотечные ценные бумаги, создавать резервы в размере, по крайней мере, 5% от кредитного риска, если базовые кредиты не отвечают стандартам. Это существенно снижает риски.

Помимо этого, эффективное управление кредитным риском может дать значительные преимущества бизнесу. В этом может помочь создание структуры, которая определяет корпоративные приоритеты, процесса утверждения кредита, системы рейтингов кредитного риска, системы ценообразования с поправкой на риск, механизма кредитного обзора, и всеобъемлющей системы отчетности.

Управление кредитным риском включает в себя как профилактические, так и лечебные меры. Профилактические меры включают в себя оценку и измерение риска, системы раннего предупреждения для проведения более точной диверсификации кредитного портфеля. Лечебные меры направлены на минимизацию потерь по безнадежным кредитам посредством секьюритизации, торговли производными инструментами, разделения рисков и правового обеспечения. После финансового кризиса, большинство регулирующих органов и банков направляли силы на усиление профилактических мер управления кредитным риском. Это позволило банкам принимать лучшие бизнес-решения.

**Важность управления кредитными рисками в коммерческих банках.** Кредитная аналитика основывается на расчете вероятности невыплаты, на количественных и качественных факторах. Она сосредоточена на трех компонентах кредитного риска:

1. Операционный риск фокусируется на волатильности качества кредита и прибыли в результате отбора, андеррайтинга и операций.
2. Внутренний риск характерен для некоторых направлений бизнеса и для кредитов в определенных отраслях промышленности. Например, коммерческий кредит на строительство по своей природе более рискованный, чем потребительский кредит. Внутренний риск зависит

от исторических, прогнозируемых факторов риска и кредитной истории, характеризующей отрасль или направление бизнеса;

3. Сконцентрированный риск или риск портфеля представляет собой совокупность первых двух видов риска. Он может быть результатом кредитования одного заемщика или одной отрасли, географической области или направления бизнеса.

Эффективное решение по управлению кредитным риском должно охватить риски по всей цепочке создания стоимости и включать отчетную, описательную, прогнозирующую и предписывающую аналитику. Кредитная аналитика должна быть комплексной, а принимаемые бизнес-решения – обоснованными, но банки, как правило, сталкиваются с несколькими проблемами при внедрении передовой кредитной аналитики.

1. Отсутствие информационной инфраструктуры. В отличие от информации о рыночном риске, данных о кредитном риске всегда не хватает, и, притом, они не всегда надежны.

2. Морально и физически устаревшие ИТ-системы.

3. Нехватка профессионалов. Специалистов, обладающих такими навыками, как разработка моделей и управление ими, очень мало и их работа очень дорогая.

В настоящее время начинают появляться методы, помогающих преодолеть некоторые из этих проблем:

оценка кредитного риска по всей цепочке создания стоимости. Эффективное решение по управлению кредитным риском охватывает риски каждого звена в цепочке создания стоимости – создание продукта, андеррайтинг, мониторинг портфеля, нормативные отчеты и т.д.;

интегрированный корпоративный взгляд на риск;

централизация ресурсов и использование сторонних поставщиков.

Такая модель помогает использовать дефицитные и дорогостоящие ресурсы с меньшими издержками.

Таким образом, управление кредитным риском и есть один из самых больших рисков, с которым сталкиваются коммерческие банки. В условиях меняющегося режима регулирования и нестабильности рынка оно приобретает еще большее значение. Современная кредитная аналитика должна быть комплексной и обоснованной. Однако для успешного внедрения кредитной аналитики банкам необходимо оценить кредитные риски по всей цепочке создания стоимости кредитования и создать единую систему управления рисками, которая выявит взаимосвязи между кредитным риском и другими его видами.

Научный руководитель *Н. А. Гончарова*

## **Проблемы применения факторинга во внешнеэкономической деятельности предприятий**

**Аннотация.** В статье рассматривается деятельность предприятий осуществляющих внешнеэкономическую деятельность за счет использования международного факторинга, а так же варианты схем применяемых при экспорте и импорте товар.

**Ключевые слова:** международный факторинг; внешнеэкономическая деятельность; отсрочка платежа; страхование дебиторской задолженности.

В настоящее время производители факторинговых услуг пытаются в наибольшей степени приспособиться к требованиям, предъявляемым со стороны их клиентов, а также специфики бизнеса каждого из них, исходя из принадлежности клиента к определенной отрасли и рынку.

Как и большинство финансовых услуг, факторинг подразделяется на внутренний и международный в зависимости от местонахождения поставщика и его покупателей. Международный факторинг обладает теми же характерными чертами, что и внутренний факторинг. А именно, требованиями к клиентам и принципом ценообразования. Главным отличием будет являться сама схема работы, будь то однофакторная или двухфакторная система, т.е. с присутствием двух банков-факторов из разных государств.

Учитывая тот факт, что товарный кредит является одним из наиболее часто встречающихся условий оплаты, не все компании, в частности российские, имеют возможность смело выйти на внешнеэкономическую арену, не столкнувшись с проблемой отвлечения оборотных средств. Кроме того, зачастую тяжело проверить надежность иностранных контрагентов в связи с особенностями законодательства и делового оборота за рубежом.

Экспортный факторинг значительно поможет снизить финансовые риски в частности, когда за проверку дебиторов клиента берутся авторитетные иностранные банки-факторы, равно как и за сбор и управление дебиторской задолженностью.

Наиболее упрощенной схемой при экспортных поставках является так называемый прямой экспортный факторинг, схема, участие в которой принимает один фактор – банк или факторинговая компания страны экспортера. Гарантия платежа со стороны Фактора при товарном кредите в международном товарообороте значительно упрощает трансграничную торговлю с иностранными контрагентами [1, с. 25].

Наравне с прямым экспортным факторингом многие банки-факторы, занимающиеся международным факторингом, также прибегают в своей практике и к двухфакторной экспортной модели. Суть ее заключается в том, что в этой схеме кроме экспортного фактора участвует импортный фактор, берущий на себя кредитный риск. Значение импортного фактора возрастает, так как ни кто иной кроме как самого импортного фактора не располагает достаточной и уникальной информацией о платежной дисциплине иностранных дебиторов. Данная схема еще способствует эффективному обмену финансовой информацией. Подробно она изображена на рисунке.

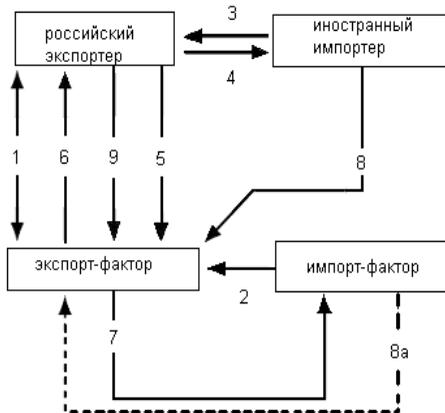


Схема двухфакторного экспортного факторинга [3, с. 18]:

- 1 – договор экспортного факторинга; 2 – одобрение кредитоспособности иностранного дебитора; 3 – договор купли-продажи; 4 – поставка товара; 5 – предоставление отгрузочных документов; 6 – финансирование в объеме до 90% от суммы поставки; 7 – уведомление иностранной факторинговой компании (импорт-фактора) о поставке; 8 – платеж в пользу экспортера в размере 100% от экспортной выручки; 8а – в случае неплатежа импортера импорт-фактор оплачивает 100% от экспортной выручки; 9 – погашение финансирования и оплата факторинговых комиссий

Если же импортер находится, скажем, в России и желает осуществлять покупки из заграницы на условиях отсрочки платежа, то банк-фактор может ему предложить реверсивную схему факторингового обслуживания, направленную на финансирование отсрочки платежа покупателя.

Обычно сроки отсрочки, которые покупатель может получить от фактора ограничиваются 90–120 днями в зависимости от кредитной политики фактора. На внутреннем же рынке факторинг в последнее время значительно видоизменялся. В продуктовом ряде наиболее прогрессивных российских факторинговых компаний имеется финансирование

под уступку прав требования включая право регресса, так и «факторинг без регресса». Право регресса предполагает наличие у фактора права переуступить требование клиенту при просрочке платежа более чем на определенный срок. Этот срок, иначе именуемый сроком ожидания, чаще составляет примерно 1 месяц. В течение этого периода фактор продолжает работу с дебиторами, просрочившими свой платеж по отгруженным товарам, путем напоминаний и оповещений. В случае окончательного неплатежа при факторинге с правом регресса кредитный риск остается на покупателе и банк переуступает ему право требования своей просроченной дебиторской задолженности. Если же факторинг предоставляется без права регресса, то риск неплатежа лежит полностью на факторе. Данная услуга обойдется поставщику дороже. Заграницей дополнительная составляющая комиссии за «без регресс» увеличивается на величину, зависящую от репутации клиента и его дебиторов. В России факторинг без права регресса стоит дороже чем заграницей и увеличивает общую стоимость факторинга примерно на 1% с счета-фактуры. Стоимость Российского «без регресса» чаще определяется платежной дисциплиной дебиторов и величиной отсрочки платежа, которую поставщик намерен заполучить [2, с. 24].

В мировой практике а также и в России существуют и более сложные и неклассические формы факторингового обслуживания. Например, факторинг для лизинговых компаний или реверсивный факторинг. Суть последнего состоит в том, что номинально клиентом фактора становится покупатель а не продавец как при классической форме, хотя договор факторинга все равно подписывает продавец. За подобной схемой чаще всего обращаются покупатели, которые хотели бы осуществлять свои закупки на условиях товарного кредита. За счет факторинговой составляющей продавцу придется поднять цену на величину факторинговой комиссии, а покупатель, готовый на небольшое удорожание товара, теперь сможет более эффективно развивать свой бизнес за счет получения отсрочек платежа. Логично, что реверсивный факторинг предполагает отсутствие права регресса, в противном случае продавца было бы сложно уговорить перейти на факторинговое обслуживание по инициативе его покупателя.

Факторинг-матюрити (maturity factoring) – еще одна форма факторинга, которая направлена больше на страхование кредитных рисков, а не на финансирование поставок и увеличение оборотных средств продавца [1, с. 36]. Суть факторинга-матюрити состоит в том, что он защищает поставщика от неплатежа со стороны его партнеров по бизнесу, а именно: в предпоследний день отсрочки платежа фактор выплачивает 90–100% счета-фактуры за вычетом комиссии. Данная услу-

га пользуется спросом для относительно крупных компаний, которые не так остро нуждаются в повышении оборачиваемости своих средств, а хотят просто избежать себя от риска внезапного неплатежа или неплатежа в срок со стороны своих клиентов.

Как видно из разнообразия вышеперечисленных факторинговых услуг, рынок данного финансового инструмента находится в динамичном развитии и пытается грамотно подстроиться под реальный спрос, обусловленный нынешними особенностями рыночной конкуренции. В мире факторинг уже давно стал привлекательной альтернативой банковскому кредиту и не только. В России же факторинг стал реально развиваться после финансового кризиса 1998 г. Сейчас это уже достаточно окрепшая отрасль с большими перспективами, но и немалыми проблемами, которые ей придется преодолеть для образования рынка факторинга, сопоставимого по качеству и масштабу с западными эквивалентами.

### **Библиографический список**

1. *Бабичев С. Н., Лабзенко А. А., Подлеснова А. Ю.* Факторинг. М.: Маркет ДС, 2010.
2. *Емельянов В. Ю.* Развитие деятельности факторинговой компании на российском финансовом рынке: монография. М.: Экон-информ, 2015.
3. *Покаместов И. Е., Леднев М. В.* Факторинг: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2013.

Научный руководитель *А. С. Фролова*

*Е. М. Лисина*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Выбор продуктовой политики кредитной организации в современных условиях**

**Аннотация.** В работе изучается значение выбора продуктовой политики кредитной организации, проводится анализ продуктовой линейки ПАО «Сбербанк» и разрабатываются предложения по управлению продуктовой политики. Благодаря обновлению продуктового ассортимента, эффективность работы банка увеличивается. Банку обязательно нужно следить за кредитными услугами конкурентов, анализировать и сравнивать ассортимент, чтобы быть успешным и увеличивать спрос со стороны населения.

**Ключевые слова:** потребительский кредит; продуктовая политика; ПАО «Сбербанк».

Продуктовая политика предполагает определенный курс действий и использование таких принципов, благодаря которым обеспечивается

эффективное, с коммерческой точки зрения, формирование ассортимента товара. В связи с этим выделяют три вида продуктовой политики [1, с.81]:

1) концентрическая, когда ведется поиск новых товаров, которые в технологическом или рыночном отношении были бы подобны уже имеющимся товарам предприятия и привлекали бы новых клиентов;

2) горизонтальная, когда новый товар является продолжением выпускаемого и рассчитан на сформировавшийся круг клиентов, а производство его ведется без каких-либо изменений применяемой технологии;

3) конгломератная, когда на рынок выводится новый товар, никак не связанный с товарами, ранее выпускавшимися на предприятии, что требует применения новых технологий и освоения новых рынков.

В связи с деятельностью кредитной организации, часто используют первые два вида, т.к. банки обновляют ассортимент благодаря продолжению уже существующего вида кредитования, а также выпускают новый, но подобный на другие виды.

Главная задача продуктовой политики заключается в том, чтобы в данный момент товары и услуги, составляющие ассортимент организации, оптимально соответствовали потребностям клиентов. Через формирование и реализацию продуктовой политики маркетинговая деятельность любой организации выполняет свою основную функцию – приведение в соответствие соотношение спроса и предложения [3, с. 107].

Сбербанк России является лидером рынка, который владеет максимальной долей рынка по основным показателям. Данные по доле продуктов на рынке кредитования, представлены в таблице.

**Доля продуктов на рынке кредитования на 1 января 2016 г., % [3, с. 86]**

Параметр	ПАО «Сбербанк»	ПАО «ВТБ»	ПАО «Файфайзенбанк»	ПАО «Газпромбанк»
Рынок ипотечного кредитования	38,7	20,3	19,7	13,6
Рынок кредитов физическим лицам	33,2	28,1	23,6	22,7
Рынок кредитов юридическим лицам	23,2	17,2	19,7	12,5

Анализируя таблицу можно заметить, что доля кредитов Сбербанка существенно выше, чем в других банках. В Сбербанке существует различное множество кредитных услуг.

Ассортимент должен всегда отвечать потребностям. Ведь чем выше спрос на кредитные услуги, тем больше прибыль у банка. Для этого нужно проводить анализ продуктовой политики и исключать не прибыльные продукты.

Влияние также могут оказывать конкуренты, но данное влияние можно снизить с помощью расширения филиальной сети и тогда Сбербанк будет всегда сохранять лидирующие позиции.

На качество кредитного ассортимента влияет выбор кредитных услуг. Сбербанк обладает широкой линейкой кредитных продуктов:

- 1) образовательный кредит;
- 2) кредит на рефинансирование;
- 3) кредит под поручительство;
- 4) кредит без обеспечения;
- 5) ипотечный кредит.

Сбербанку стоит пересмотреть все кредитные продукты, проанализировать спрос на них и оставить самые выгодные. Проанализировав кредитные продукты Сбербанка, хочу предложить такой кредитный продукт для постоянных клиентов (от пяти лет), может содержать следующее:

- 1) процентная ставка:– 12,5%;
- 2) минимальный срок кредитования – от 3 месяцев;
- 3) без поручительства;
- 4) возможно наличие созаемщиков;
- 5) возраст от 21 года;
- 6) дополнительные условия: хорошая кредитная история.

Если включить в линейку продуктов данный вид потребительского кредитования, то можно привлечь большего числа клиентов. Ведь людям, которые нуждаются в кредите и при этом находятся в долгом сотрудничестве с банком, будут готовы больше обращаться в банк за услугами. Пониженная процентная ставка скажется положительно на портфеле банка, так как сократиться просрочка [2, с. 63].

Таким образом, с помощью продуктовой политики банк увеличивает спрос со стороны населения на свои услуги в современных условиях.

### **Библиографический список**

1. *Мазурина Т. Ю.* Финансы организаций (предприятий): учебник. 2-е изд., испр. и доп. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013.
2. *Чкалова О. В.* Торговое дело. Организация, технология и проектирование торговых предприятий: учебник. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.
3. *Экономика* фирмы (организации, предприятия): учебник / под ред. Б. Н. Чернышева, В. Я. Горфинкеля. 2-е изд. М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

Научный руководитель *Е. Г. Калабина*

## **Анализ экономических показателей Республики Татарстан**

**Аннотация.** Исследуется роль и структура некоторых экономических показателей Республики Татарстан.

**Ключевые слова:** валовой региональный продукт; население.

Татарстан входит в состав Приволжского федерального округа. Татары составляют 3,87% населения России, второе место по численности (по данным Росстата на 2017 г.). Столица – город Казань, которая входит в число 13 крупнейших городов России.

Численность населения республики, по данным Росстата, составляет 3 886 329 чел. (2017). Плотность населения – 57,28 чел./км<sup>2</sup> (2017). Городское население – 76,6% (2017). Численность мужчин – 46,2%, численность женщин – 53,8%.

Т а б л и ц а 1

**Динамика роста численности мужчин и женщин Татарстана  
за 2012–2016 гг., %<sup>1</sup>**

Период	Темп роста		Темп прироста	
	мужчин	женин	мужчин	женин
2012-2013	100,54	100,44	0,54	0,44
2013-2014	100,47	100,37	0,47	0,37
2014-2015	100,43	100,44	0,43	0,44
2015-2016	100,37	100,34	0,37	0,34

Проанализировав данные табл. 1, можно сделать вывод, что численность женского населения преобладает над мужским.

Татарстан является 6-м по объемам производства и одним из наиболее экономически развитых регионов России: валовый выпуск ресурсов в основных ценах на 2014 г. составил 3 638 093,0 млн р. Промежуточное потребление – 1 966 695,9 млн р. Валовой региональный продукт (валовая добавленная стоимость в основных ценах) был равен 1 671 397,1 млн р. В период с 2011 по 2014 г. произошел скачок как валового выпуска ресурсов, так и валового регионального продукта. Так, например, промежуточное потребление увеличилось так как увеличился показатель валового выпуска ресурсов, и с 2011 на 2014 г. разница составила 491 084,8 млн р.

<sup>1</sup> Рассчитано авторами на основании данных статистики Татарстанстата.

**Динамика ВРП и ВВП в основных ценах за 2011–2014 гг., %<sup>1</sup>**

Период	Темп роста		Темп прироста, %	
	ВВП	ВРП	ВВП	ВРП
2011–2012	108,99	110,03	8,99	10,03
2012–2013	110,88	107,96	0,88	7,96
2013–2014	108,22	107,72	8,22	7,72

На первом месте в выпуске ресурсов оказались обрабатывающие производства в сумме они составили 1 092 769,7 млн р.

На втором месте по выпуску ресурсов оказалось государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение – 106 748,3 млн р.

Также в тройке лидеров оказались добыча полезных ископаемых в сумме промежуточного потребления и валовой добавленной стоимости они составили – 543 596,0 млн р.

Далее по выпуску ресурсов встала оптовая и розничная торговля, в нее входят ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования – В сумме промежуточного потребления и валовой добавленной стоимости оптовая розничная торговля составила 416 298,8 млн р.

Затем сельское хозяйство, охота, и лесное хозяйство в сумме промежуточного потребления и валовой добавленной стоимости составила 193 928,8 млн р.

Меньше всего выпуск ресурсов осуществляла деятельность домашних хозяйств в размере 0,4 млн р.

У Татарстана крепкие и дружные отношения со Свердловской областью, как экономические, так и социальные. В 2016 г. представительству Республики Татарстан на Урале исполнилось 20 лет. Многолетнее взаимодействие между Республикой Татарстан и Свердловской областью динамично развивается. В его основе – Соглашение о сотрудничестве в торгово-экономической, научно-технической, экологической, гуманитарной, культурной и иных сферах на 2015–2017 гг.

Научный руководитель *С. В. Илюхина*

<sup>1</sup> Рассчитано авторами на основании данных статистики Татарстанстата.

## **Инвестиционные стратегии инвесторов на фондовом рынке**

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, связанные с выбором инвестором стратегии на рынке ценных бумаг, а также процессы формирования портфеля инвестиционных стратегий. Предложены инвестиционные стратегии, действующие на современных рынках ценных бумаг. Внесены предложения по выбору инвестиционной стратегии. Выявлен и раскрыт основополагающий принцип деятельности инвестора и необходимость правильного выбора инвестиционной стратегии.

**Ключевые слова:** инвестиционная стратегия; рынок ценных бумаг; инвестор.

Главным элементом любой инвестиционной деятельности является стратегия инвестирования. От выбранной участниками рынка ценных бумаг инвестиционной стратегии во многом зависит возможность получения максимального результата инвестирования субъектом рынка. Поэтому, возможность достижения цели инвестора всегда будет зависеть от верно выбранной инвестиционной стратегии. В связи с этим, для успешной работы на фондовом рынке очень важно оценить эффективность различных стратегий инвестирования и сделать свой выбор в пользу наиболее выгодной стратегии для вас, как инвестора.

Инвестиционная стратегия – это система методов достижения финансовых результатов; совокупность финансовых мер, применяемых в зависимости от конкретной рыночной ситуации; тактика управления инвестиционными средствами.

Разработка инвестиционной стратегии позволяет рационально использовать инвестиционные ресурсы инвестора.

Традиционно многие авторы учебных пособий разделяют все стратегии инвестирования на виды, опираясь только на два параметра: доходность и риск. Исходя из данных параметров, обычно выделяют консервативную, умеренную и агрессивную инвестиционные стратегии.

Однако, сами участники современных фондовых рынков выделяют стратегии инвестирования, опираясь лишь на цель, преследуемую инвестором. Так как основной целью любого инвестора является получение максимальной прибыли, то субъекты фондового рынка выделяют следующие виды стратегий:

1. Дивидендная стратегия – эта стратегия, направленная на покупку акций компаний, выплачивающих высокие дивиденды. Такая стратегия приносит инвестору регулярный доход.

2. Трендовая стратегия – эта стратегия, направленна на покупку самых популярных активов. Например: акций, которые растут быстрее других и в будущем, скорее всего, продолжат свой рост. Такая стратегия позволяет инвестору заработать на разнице курсовой стоимости ценных бумаг.

3. Стратегия инвестирования в недооцененные активы – эта стратегия направлена на инвестирование в отстающие акции или отрасли. Например: некоторые изменения в макроэкономике (падение цены на нефть) привили к снижению стоимости акций нефтяных компаний. Такая стратегия позволяет инвестору зарабатывать на разнице в цене ценной бумаги, а также получать доход в виде дивидендов.

4. Стратегия усреднения стоимости – эта стратегия заключается в том, чтобы регулярно покупать акции вне зависимости от их стоимости в расчете на долгосрочный рост этих акций. Применяя эту стратегию, инвестор получает доход от разницы цены покупки и цены продажи ценной бумаги.

5. Инвестирование в ценные бумаги через покупку опционов – эта стратегия заключается в покупке опционов, которые заметно снижают инвестиционные риски. Инвестор получает доход от разницы цены опциона и реальной стоимости ценной бумаги.

Кроме выше перечисленных стратегий существует портфель инвестиционных стратегий – это совокупность действующих инвестиционных стратегий одного инвестора. Портфель стратегий используется при формировании инвестиционного портфеля, когда инвестор комбинирует различные виды инвестиционных стратегий в целях диверсификации рисков. Это позволяет снизить риски, практически не снижая общей доходности портфеля.

Формировать портфель инвестиционных стратегий следует, по возможности, из стратегий с разным рыночным риском.

Начиная свою деятельность на рынке ценных бумаг, инвесторы часто совершают большое количество ошибок. Так, из-за недостаточной осведомленности о реально используемых инвестиционных стратегиях на рынке ценных бумаг инвесторы отдают предпочтение ошибочным стратегиям. Это приводит в лучшем случае к недополученной прибыли, а в худшем – к убыткам.

В современной среде функционирования финансовых рынков уже твердо закрепились некоторые «верные» инвестиционные стратегии, которые на самом деле не являются таковыми.

К основной ошибочной инвестиционной стратегии, по моему мнению, можно отнести стратегию покупки акции при повышении их курсовой стоимости и продажи при снижении.

Существует распространенное мнение о том, что, если покупать ценные бумаги при падении цен, а продавать их при росте, то это принесет инвестору хорошую прибыль. Однако это мнение от части не верное.

В такой ситуации акции покупаются в расчете на скорый рост в цене. Однако существует очень большая вероятность того, что цена акций продолжит снижаться. Поэтому, следует покупать те акции, цена которых только начинает расти. Более того, лучше всего покупать акции, когда их цена превысит максимальную цену прошлого периода.

Для избежание ошибок инвестирования участники рынка ценных бумаг выделяют несколько правил, к которым, я считаю, следует придерживаться:

никогда не покупать ценные бумаги при растущем объеме, если цены находятся в верхней части рынка, и нет никаких веских причин для дальнейшего роста цен;

покупать ценные бумаги на растущем рынке, поддержанном объемом, только если наблюдаете превышение максимальной цены прошлого периода;

не продавать ценные бумаги при растущем объеме, если цены находятся в нижней части рынка, особенно, когда нет никаких веских причин для дальнейшего падения цен;

продавать ценные бумаги на снижающемся рынке, поддержанном объемом.

Таким образом, мною были рассмотрены основные инвестиционные стратегии, используемые на современном рынке ценных бумаг, применение которых способствует достижению конечной цели инвестора - получению прибыли. Также были рассмотрены основные ошибки при формировании стратегии инвестирования и выделены правила, которые позволят инвестору избежать финансовых потерь от инвестиционной деятельности, получить приемлемую доходность от вложений и продолжить успешную работу на рынке ценных бумаг.

Научный руководитель *О. В. Котова*

## **Финансовые рынки отходят от стандарта, когда центральные банки начинают «перекрывать краны»**

**Аннотация.** Статья рассматривает проблему взаимодействия денежных активов и центрального банка и проблемы, с которыми сталкиваются экономисты при росте и падении ставок. Так же рассматривается движение процентных ставок денежных активов.

**Ключевые слова:** центральный банк; акции; облигации; финансовый кризис; финансовая система; Дональд Трамп; ставка; валютный рынок; Федеральная резервная система.

Инвесторы учат не держаться за «мамину юбку». Денежно-кредитная политика в течение последних восьми лет активно поддерживает рынок активов, но направление политики изменяется медленно.

Федеральная резервная система увеличила ставки уже в два раза, и ожидается еще три увеличения в этом году. Банк Англии указал на то, что следующее изменение в ставках может колебаться вверх или вниз, но первое выглядит более вероятным, особенно, когда инфляция находится на подъеме. Европейский центральный банк планирует снизить объем покупки облигаций, но сделает это после марта. Похоже, только Банк Японии, стремится к поддержанию денежной ставки «по полной».

Влияние на рынок уже видно. Морган Стэнли говорит, что прослеживался «упадок» в тенденции активов, взаимодействующие друг с другом в последние месяцы. Он измеряется взаимодействием между различными рынками (например, акции и корпоративные облигации), и между разными регионами.

Недавнее падение корреляции принимает меры там, где она была в преддверии финансового кризиса 2007–2008 гг. Во время и после кризиса, корреляция резко выросла. Во-первых, многие инвесторы распродавали рискованные активы из-за обвала финансовой системы. Тогда как центральные банки начали покупать облигации через несколько периодов количественного смягчения (QE), большинство финансовых активов выросли в тандеме.

Теперь, когда центральные банки уже не столь благоприятны, это может быть полезно для рынков, их пути могут разойтись. Действия центральных банков замедлили экономические основы; теперь эти факторы могут вновь заявить о себе. Согласно данным из ЦБ Германии в первые несколько недель после победы Дональда Трампа на президентских выборах, ценность глобальных акции выросли на 3 дол.,

а облигации упали на эту же сумму. Промышленный индекс Доу-Джонса прошел отметку в 20 000 впервые на 25 января. У развивающихся рынков показатели были хуже американских акций с победой мистера Трампа.

Смысл такого различия заключается в том, что снижение налогов в Америке будет способствовать экономическому росту (хорошо для акций), но увеличивает дефицит бюджета и рост инфляции (плохо для облигаций). Угрозы мистера Трампа по отношению к тарифам и таможенным пошлинам заставят сфокусироваться на внутренних американских компаниях, что благоприятно на них скажется для компаний, работающих в развивающихся странах.

Сложный вопрос - как долго эти расхождения могут длиться без реакции. В какой-то момент, более высокая доходность облигаций, за счет повышения стоимости займов, может сдерживать экономический рост и, следовательно, это будет плохо для акций. Плохие новости для развивающихся рынков могут вызвать отставание от развитых стран.

Некоторые из этих напряжений могут сказаться на валютных рынках. Они слишком изменились после кризиса 2007–2008 гг. До кризиса, на рынках были распространены «сделки» с инвесторами, стремящихся взять кредит в валюте с очень низкой ставкой, а вырученные средства вкладывать в странах с более высокими темпами, при этом прикарманивая разницу.

Как только ставки упали до нуля в развитых странах, стало меньше возможностей для спекуляции. Но денежно-кредитная политика по-прежнему играет большую роль; анонсы программ количественного смягчения рассматривается как сигнал на продажу. На некоторое время, казалось, что большинство центральных банков осуществляли попытки, неявно или явно, для приведения своих валют к снижению.

Возможно, сейчас некоторые продолжают снова спекулировать. Разрыв между десятилетними доходностями американских облигаций и доходами немецких облигаций расширился более чем на два процентных пункта. Америка была первой ведущей страной, в экономике которой наблюдается количественное смягчение (QE) и первой, начинающей повышать ставки; в результате торгово-взвешенный доллар вырос почти на 35% с августа 2011 г.

Однако, более сильный доллар создает свои собственные «подводные сети». Это вызывает проблемы для компаний на развивающихся рынках, которые брали кредиты в валюте. И, с течением времени, укрепление доллара делает американских экспортеров менее конкурентоспособными и развивающихся стран-экспортеров в большей степени.

Эта мысль уже привела Президента Трампа к описанию доллара как «слишком сильный» – а замечание, что, наряду с его ранними действиями по торговле, побудило валюту упасть еще немного. Тем не менее, президент говорит о том, что доллар не имеет большого значения. Федеральная резервная система принимает важные решения, которые сказывается на валюте.

Это может измениться. Мистер Трамп может обуздать отсутствие контроля над движениями доллара. Он может попытаться запугать Джанет Йеллен, председателя Федеральной резервной системы, как это сделал ранее Ричард Никсон с Артуром Бернсом. Или он может заменить ее с кем-то более сговорчивым. Конец независимости центрального банка действительно создал бы новые и нежелательные условия для инвесторов.

Научный руководитель *Е. А. Шемякина*

*С. Д. Оголихина*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Влияние экономического кризиса на развитие банковской системы на примере Свердловской области**

**Аннотация.** Динамика основных показателей кредитных организаций на примере Свердловской области отражает негативное влияние кризиса. В статье предложены меры по совершенствованию государственной политики в банковской сфере региона.

**Ключевые слова:** экономический кризис; банк; кредитная организация; банковская система; кредит; депозит.

В современном мире уровень развития банковской системы любого региона оказывает первостепенное влияние на состояние всей экономики страны в целом. Банковская система концентрирует огромные денежные средства, обеспечивает их аккумуляцию, движение, распределение и перераспределение с учетом интересов различных экономических агентов [1]. Нарушения в функционировании банковской системы негативным образом сказываются на всех сферах жизни общества, и порой, даже являются основными причинами для подрыва экономической безопасности страны.

Существует множество причин, влияющих на состояние банковской системы, как внутренних, так и внешних. В настоящее время банковская система России в наибольшей степени подвержена влиянию внешних факторов, основным из которых выступает экономический

кризис, начавшийся в 2014 г. и продолжающий свое действие по настоящее время [2].

Одним из главных проявлений кризиса стали рост безработицы и девальвация курса рубля, и как следствие снижение покупательной способности населения, что оказало значительное воздействие на банковскую сферу. В результате одна часть населения начала массово изымать свои накопления из кредитных организаций и тратить их на финансирование текущих расходов, другая, наоборот, начала активно вкладывать денежные средства в валютные депозиты, что только ухудшило ситуацию.

Во многих банках с низкой финансовой устойчивостью были отозваны лицензии, кризис коснулся также средних и крупных банков, в частности во многих из них произошло массовое сокращение сотрудников, снижение заработной платы персонала, а также наблюдался рост банкротства мелких и средних банков.

Для оценки последствий кризиса для банковской сферы, рассмотрим его влияние на примере одного из самых развитых в экономическом плане регионов России – Свердловской области. Свердловская область занимает 4-е место среди субъектов РФ по количеству действующих банков по состоянию на 1 января 2017 г. Она уступает лишь Москве и Санкт-Петербургу, а также республике Татарстан<sup>1</sup>.

В табл. 1 представлена динамика количества кредитных организаций (КО) и их филиалов в Свердловской области с 2012 по 2017 г.

Таблица 1

**Количество банковских организаций и их филиалов  
в Свердловской области в 2012–2017 гг.<sup>2</sup>**

Показатель	01.01.2012	01.01.2013	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017
Количество КО, ед.	16	16	16	14	13	13
Количество КО, % от российского уровня	1,64	1,67	1,73	1,68	1,77	2,09
Количество филиалов КО, ед.	93	70	67	65	53	49
Количество филиалов КО, %; от российского уровня	3,31	2,98	3,34	3,81	3,79	4,46

С января 2015 г. в Свердловской области наблюдается значительное снижение числа банков и их филиалов (см. табл. 1). Так, за период

<sup>1</sup> Основные социально-экономические показатели Свердловской области // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области. URL: [www.sverdl.gks.ru](http://www.sverdl.gks.ru).

<sup>2</sup> Составлено автором по: *Статистика предоставленных кредитов и полученных займов в Свердловской области / Банк России*. URL: <http://www.cbr.ru/statistics>.

с 2014 по 2017 г. количество кредитных организаций сократилось на 3 ед., а филиалов на 18. Причем с 2012 по 2013 г., сокращение числа банков было не столь значительно, по сравнению с кризисным периодом. По состоянию на 1 января 2017 г. в России действует 623 кредитная организация и 1 098 филиалов КО, на начало 2014 г. их количество составляло 923 и 2 005 организаций соответственно.

До 2014 г. наблюдалось постепенное возрастание доли кредитных организаций в Свердловской области в процентном отношении от российского уровня, однако в 2014 г. доля сократилась и составила 1,68%. По итогам 2016 г. доля КО заметно возросла и составила уже более 2%. На количество филиалов КО в данном регионе кризис не оказал негативного влияния, поскольку их доля изменялась незначительно, и на начало 2015 г. наблюдался прирост, а в 2016 г. их удельный вес увеличился с 3,79 до 4,46%.

Стоит отметить, что увеличение темпов снижения количества банков стало следствием, как влияния кризиса, так и ужесточения контроля со стороны Банка России и введения более жестких нормативных требований к их деятельности. Так, в 2014 г. была отозвана лицензия у одного из крупнейших свердловских банков ЗАО «Сберинвестбанк», который входил в топ-400 по размеру активов и входил в группу компаний «AVS Group». В 2015 г. отозвали лицензию у ООО «Плато-банк», который входил в топ-500 по размеру активов.

Кризис оказал воздействие не только на количество кредитных организаций и их филиалов, но и на состояние их активов, динамику кредитов и депозитов. Проанализируем динамику выданных кредитов и депозитов, размещенных в банках данного региона (табл. 2).

Объем депозитов физических лиц в 2014 г. сократился более чем на 25% относительно предыдущего года. Темп прироста сменился на отрицательное значение равное 6,32%. Кредитование юридических лиц и ИП в 2014 г. снизилось на 16%, при этом сохранился прирост на уровне 0,1%. По итогам 2014 г. заметно упал темп прироста банковских депозитов физических лиц на 13 %, это стало следствием резкого изменения курса рубля, ввиду чего население начало закрывать свои депозитные счета. В 2015 г. ситуация в стране немного стабилизировалась, что стало отражением прироста депозитов населения региона на 17,3%, при этом темп снижения кредитов только увеличился как физическим, так и юридическим лицам – объем предоставленных кредитов физическим лицам за 2015 г. сократился на 31,5%, а юридических лиц и ИП до 25%.

**Динамика предоставленных кредитов и полученных займов  
в Свердловской области за 2013–2017 гг.**

Период	Банковские депозиты физических и юридических лиц		Объем предоставленных кредитов			
			физическим лицам		юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям	
	Млн р.	Темп прироста, %	Млн р.	Темп прироста, %	Млн р.	Темп прироста, %
01.01.2013	505 440	–	243 266	–	701 729	–
01.01.2014	589 910	16,7	297 534	22,31	814 156	16,02
01.01.2015	607 598	2,9	278 730	–6,32	814 993	0,10
01.01.2016	712 877	17,3	191 023	–31,47	616 581	–24,35
01.01.2017	788 015	10,5	225 235	17,91	642 022	4,13

По итогам 2016 г. объем кредитования физических и юридических лиц увеличился на 17,91 и 4,13% соответственно, при этом темп прироста депозитов снова замедлился и составил 10,5%. В 2016 г. наблюдалось улучшение показателей кредитования, что свидетельствует о стабилизации экономической ситуации в банковском секторе Свердловской области.

Несмотря на некоторую нестабильность, банковская сектор Свердловской области является достаточно устойчивым. Но все-таки наблюдались последствия экономического кризиса: прекратили свою деятельность несколько крупных местных банков и около десятка филиалов. В настоящее время можно рассматривать ситуацию в банковском секторе Свердловской области как восстановление: по окончании 2016 г. показатели кредитования значительно улучшились, что свидетельствует о том, что кредитные организации Свердловской области обладают высокой финансовой устойчивостью и имеют свои преимущества, которые позволяют им быть очень востребованными у местного населения. Среди данных преимуществ, можно выделить непосредственную близость главных офисов к своим клиентам, а также доверие и заслуженную репутацию.

Региональные банки ориентированы, прежде всего, на кредитование малых и средних предприятий, поэтому их состояние тесно взаимосвязано с экономической ситуацией в стране. Чтобы не допустить развития негативных последствий кризиса на банковскую сферу, государству в первую очередь необходимо осуществить все меры поддержки для малого и среднего бизнеса данного региона, чтобы не допустить банкротства ряда предприятий, являющихся основными клиентами банков. Это позволит поддержать банковскую систему данного региона и укрепить его экономическое положение.

## Библиографический список

1. Жилан О. Д., Данилова М. Р. Влияние депозитной политики на финансовую устойчивость коммерческого банка // *Baikal Research Journal*. 2016. Т. 7, № 4.
2. Стрельников Е. В. Причины возникновения экономической нестабильности на финансовом рынке // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 6-1.

Научный руководитель *О. В. Комарова*

*А. А. Попова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## Проблемы формирования ресурсной базы коммерческих банков в условиях современной экономики

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию актуальных проблем формирования ресурсной базы коммерческих банков в условиях сложившейся экономической конъюнктуры. Проанализированы основные тенденции в сфере формирования ресурсов банков, касающиеся как собственного капитала, так и привлеченных и заемных средств.

**Ключевые слова:** ресурсная база; привлеченные средства; коммерческий банк.

В современной экономике коммерческим банкам отводится важнейшая роль – аккумулируя временно свободные денежные средства населения и хозяйствующих субъектов с одной стороны, с другой они осуществляют перераспределение этих ресурсов из менее эффективных отраслей экономики в более эффективные. Таким образом, банки обеспечивают процесс воспроизводства.

Наличие необходимого объема финансовых ресурсов выступает важнейшей составляющей любой деятельности, в том числе и банковской. Деятельность банков характеризуется функционированием преимущественно за счет привлеченных средств. От политики проведения операций по размещению ресурсов зависит размер и масштаб активных операций, что напрямую влияет на прибыль банка, устойчивость кредитной организации, уровень доверия частных и корпоративных клиентов. Тем не менее, реализация политики определяется состоянием и структурой ресурсной базы. Кредитная организация, обладающая преимущественно краткосрочными ресурсами, не способна развивать направления долгосрочного кредитования. Помимо прочего, изменения в структуре и объеме ресурсов могут сказаться на характере вложений и, следовательно, на финансовых результатах деятельности банка. Таким образом, в условиях рыночной экономики объем и каче-

ство привлеченных ресурсов, находящихся в распоряжении у банка, определяют масштабы и направления осуществляемой деятельности. Вопросы наращивания ресурсной базы и обеспечение ее стабильности с помощью эффективной системы управления пассивами становятся все более острыми и актуальными.

Проблемы, связанные с формированием ресурсной базы коммерческих банков, можно разделить на внешние и внутренние. К внешним проблемам относится изменение политической и общеэкономической ситуации в стране и регионе. К внутренним проблемам можно отнести недостаточную капитализацию, отсутствие продуманной депозитной политики, неоптимальную структуру пассивов, недостаточное развитие современных банковских технологий, невысокое качество управления, несовершенство проводимых операций, в том числе недостаточный уровень обслуживания клиентов и др.

Важным условием, укрепляющим положение банков и повышающим стабильность и устойчивость банковской системы, является капитализация банковского сектора. Очевидно, что для выполнения банками своих функций они должны обладать высокой финансовой устойчивостью. Важнейшей стратегической целью деятельности российских коммерческих банков в области обеспечения ресурсами является наращивание ресурсной базы. Формирование ресурсной базы, включающее в себя привлечение новых клиентов и постоянное совершенствование структуры источников привлечения ресурсов, является составной частью гибкого управления активами и пассивами коммерческого банка.

В соответствии с Концепцией долгосрочного развития России до 2020 г. собственный капитал банков должен быть достаточным для обеспечения высоких темпов экономического роста и финансовой поддержки инновационной деятельности, а показатель отношения собственного капитала банков к ВВП должен вырасти до 16% в 2020 г. Отношение капитала банковского сектора к ВВП за 2015 г. увеличилось на 0,9 п.п. и на 1 января 2016 г. составило 11,1%. Увеличению капитала банковского сектора способствовала реализация мер по повышению капитализации отдельных банков за счет предоставления государственных средств.

Величина собственных средств (капитала) в 2015 г. выросла по трем группам кредитных организаций: по банкам, контролируемым государством; банкам, контролируемым иностранным капиталом, а также крупным частным банкам. Снижение совокупного капитала отмечено по трем другим группам банков: средним и малым банкам

московского региона, средним и малым региональным банкам, небанковским кредитным организациям<sup>1</sup>.

Динамика капитала банковского сектора представлена на рисунке.



Динамика капитала (собственных средств) банковского сектора<sup>2</sup>

У 191 кредитной организации собственные средства (капитал) по итогам 2015 г. снизились в общей сложности на 371 млрд р. Годом ранее капитал снизился у 170 кредитных организаций на 280 млрд р. Рост капитала по итогам 2015 г. отмечен у 539 кредитных организаций на сумму 1 682 млрд р. (в 2014 г. – у 658 кредитных организаций на сумму 1 206 млрд р.). Объем капитала кредитных организаций, прекративших свою деятельность по итогам отчетного периода, на начало 2015 г. составлял 231 млрд р. По итогам 2014 г. аналогичный показатель составил 116 млрд р.<sup>3</sup>

В источниках формирования ресурсной базы кредитных организаций заметно усилилась роль вкладов населения, объем которых значительно вырос в 2015 г. В результате отношение объема вкладов физических лиц к ВВП увеличилось на 4,9 п.п. (с 23,8% на 1 января 2015 г. до 28,7% на 1 января 2016 г.). Рост средств, привлеченных от организаций, был более умеренным – по отношению к ВВП они выросли на 3,1 п.п., до 35,2%<sup>4</sup>.

Отметим, что для разных банков ситуация в условиях кризиса складывается по-разному (см. таблицу).

Как видно из таблицы, в условиях кризиса вклады населения и депозиты юридических лиц возрастают только в банках, контролируемых государством, в то время как ресурсы внутреннего и внешнего рынка межбанковского кредитования сокращаются.

<sup>1</sup> Отчет о развитии банковского сектора в 2015 г. URL: [http://www.cbr.ru/publ/archive/root\\_get\\_blob.aspx?doc\\_id=9883](http://www.cbr.ru/publ/archive/root_get_blob.aspx?doc_id=9883).

<sup>2</sup> Составлено по: Отчет о развитии банковского сектора в 2015 г. URL: [http://www.cbr.ru/publ/archive/root\\_get\\_blob.aspx?doc\\_id=9883](http://www.cbr.ru/publ/archive/root_get_blob.aspx?doc_id=9883).

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Там же.

## Матрица перетока ресурсов между банками в условиях кризиса<sup>1</sup>

Группа банков	Вклады населения	Депозиты и прочие привлеченные средства юридических лиц (кроме кредитных организаций)	Средства организаций на расчетных и прочих счетах	Ресурсы внутреннего рынка МБК	Ресурсы внешнего рынка МБК
Банки, контролируемые государством	↑	↑	↑	↓	↓
Банки, контролируемые иностранным капиталом	↓	=	=	↑	↑
Крупные частные банки	↓	↓	↑	↑	↓
Средние и малые банки московского региона	↓	↓	=	=	↓
Региональные банки	=		↑	↓	↓

В банках, контролируемых иностранным капиталом в кризисных условиях отмечается снижение вкладов населения, рост ресурсов внешнего и внутреннего рынка МБК, объемы средств по депозитам юридических лиц и средствам организаций на расчетных счетах остаются на прежних, докризисных уровнях. Крупные частные банки, а также средние и малые банки отмечают снижение объемов вкладов населения, депозитов юридических лиц и ресурсов внешнего рынка межбанковского кредитования.

Для укрепления ресурсной базы банкам необходимо постоянно совершенствовать свою депозитную политику, которая должна быть направлена на: повышение привлекательности вкладов путем увеличения процентных ставок; разработку системы стимулов, привлекательных для клиентов; диверсификацию линейки вкладов с учетом специфики регионов; рекламирование банковских услуг с целью привлечения потенциальных клиентов; повышение качества оказываемых услуг, совершенствование технологий обслуживания клиентов<sup>2</sup>.

Одной из проблем формирования привлеченных ресурсов банков является законодательная незащищенность банков от досрочного изъятия депозитов. На данный момент Гражданский кодекс РФ обязывает банк выдавать клиенту весь вклад или его часть по первому требованию, что грозит финансовой устойчивости коммерческих банков. В Правительстве РФ обсуждается идея о введении безотзывных вкладов, средства с которых можно изъять только при окончании срока договора. Очевидно, что для банков такой продукт облегчит планирова-

<sup>1</sup> Составлено по: *Отчет* о развитии банковского сектора в 2015 г. URL: [http://www.cbr.ru/publ/archive/root\\_get\\_blob.aspx?doc\\_id=9883](http://www.cbr.ru/publ/archive/root_get_blob.aspx?doc_id=9883).

<sup>2</sup> *Комаревцева Л. В., Гладышева Е. А.* Проблемы формирования депозитной политики в современных условиях // Проблемы учета и финансов. 2014. № 2(14). С. 49.

ние и прогнозирование ресурсной базы. По безотзывным депозитам может быть установлена повышенная ставка в связи с тем, что эти ресурсы будут доверены банку на определенный договором срок и не будет риска их досрочного востребования.

На протяжении достаточно длительного времени актуальной проблемой для коммерческих банков России являлся недостаток долгосрочных ресурсов, препятствующий росту долгосрочных кредитов реальному сектору, а так же выдаче длинных розничных кредитов (главным образом, ипотечных). Вместе с этим слабость долгосрочной ресурсной базы, наряду с удлинением сроков кредитования, ведет к росту рисков ликвидности. Такая ситуация связана во многом со сложными макроэкономическими условиями, с высокой инфляцией, короткими горизонтами планирования и недоверием к финансовым институтам экономических агентов.

Ресурсная база банков в течение кризисных 2014–2015 гг. формировалась в условиях фактического закрытия внешних рынков и замедления роста экономики. Российские банки наращивали ресурсную базу преимущественно за счет средств организаций, а также заимствований у Банка России. Вследствие введения зарубежных санкций исчезла возможность привлекать зарубежные кредиты. В связи с тем, что кредиты Банка России доступны не всем банкам, данное обстоятельство привело к нехватке ресурсов у целого ряда банков.

Научный руководитель *А. И. Серебrenникова*

*Ю. А. Просветова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы и перспективы развития банковской деятельности в России**

**Аннотация.** Целью настоящего исследования является выявление актуальных проблем и перспектив для дальнейшего развития банковского сектора. В последнее время в банковской сфере появилось много проблем. Прежде всего это связано с мировым финансовым кризисом. Данная тема является актуальной так как банки сейчас активно прекращают свою деятельность, необходимо выяснить с какими проблемами сталкиваются банки и какие у них есть перспективы для дальнейшего развития.

**Ключевые слова:** банковская деятельность; перспективы развития; ужесточение банковского надзора; просроченная задолженность; потеря клиентов.

На современном этапе банковская сфера столкнулась с рядом проблем.

1. Ужесточение банковского надзора со стороны ЦБ РФ. За последнее время количество банков в России значительно сократилось. В 2004 г. в РФ было зарегистрировано более 1 300 кредитных организаций, в 2016 г. их число сократилось до 757, т.е. почти в два раза. На сегодняшний день число действующих банков на территории России составляет менее 600<sup>1</sup>. Темпы сокращения банков усилились. Это связано прежде всего с ростом числа кредитных организаций, у которых была отозвана лицензия, а так же за счет слияния и поглощения банков. Среди причин отзыва лицензий Банк России выделяет отмывание доходов, отсутствие необходимых резервов и неисполнение обязательств перед кредиторами [2].

2. Большой объем просроченной задолженности. В связи со сложившейся ситуацией в стране с проблемами столкнулись не только сами банки, но и физические и юридические лица у которых были кредиты. Многие физические лица столкнулись с безработицей, соответственно возросло количество неоплаченных кредитов. Юридические лица так же столкнулись с рядом проблем, в связи с этим их платежеспособность снизилась. По некоторым данным, россияне задолжали банкам около 11 трлн р. Количество должников приблизительно 40 млн чел., из которых только 8 млн в состоянии обслуживать свои долги<sup>2</sup>.

3. Потеря клиентов. Большинство россиян перестали доверять банкам. Вкладов становится все меньше, кредиты не пользуются спросом, банковские карты кажутся не надежными. В этом есть вина как самих людей, так и самих банков. В свою очередь банки снижают процентные ставки по вкладам, это не привлекает клиентов. Ужесточились условия для принятия положительной оценки по заявке на кредит. Все чаще и чаще клиентам стали отказывать в кредитах, т.к. банки боятся за увеличение просроченной задолженности. Так же в настоящий момент увеличилось количество мошеннических случаев непосредственно связанных с банковскими картами [1].

Это далеко не все проблемы банковской сферы, но на мой взгляд самые основные. Главный вопрос который возникает после проведенного анализа: «Чего же ждать банкам в ближайшем будущем и как устранить основные проблемы?».

Несмотря на то, что количество банков значительно сократилось, на рынке остались самые надежные. Этот фактор может порадовать потенциальных клиентов. Люди уже не будут бояться за то, куда им вложить свои деньги или с каким банком им сотрудничать.

---

<sup>1</sup> Информационный портал «Банки.ру». URL: <http://www.banki.ru>.

<sup>2</sup> Центральный банк Российской Федерации. URL: <http://www.cbr.ru>.

Чтобы устранить большой объем просроченной задолженности банкам необходимо сотрудничать со своими должниками. Необходимо внедрять целые отделы, квалифицированных сотрудников, которые будут заниматься работой с просроченными кредитами. В случае необходимости, некоторым клиентам нужно идти на встречу и предлагать процедуру рефинансирования.

Так же необходимо восполнить клиентскую базу. Предложить вклады с более выгодными условиями. Например, повышенные ставки для пенсионеров, для клиентов с зарплатными проектами. В качестве бонуса при открытии вклада банковская карта в подарок или со скидкой и т.д. Условия для кредитования смягчить, нанять более квалифицированных сотрудников которые на начальном этапе смогли бы качественно оценить потенциального заемщика. Ввести пониженные процентные ставки для зарплатных проектов, для пенсионеров, для старых клиентов. Так же очень важным является защита банковских карт. Необходимо предлагать клиентам дополнительно защищать пластиковые карты. Это поможет снизить показатели мошенничества по операциям с банковскими картами.

На сегодняшний день уже становится заметно, что банки борются за своих клиентов, предлагая им все более выгодные условия. Так же банки активно начинают работать с просроченной задолженностью. Разрабатываются новые системы защиты банковских карт, вводятся новые продукты, привлекающие клиентов<sup>1</sup>.

Как считают некоторые аналитики, основной пик кризиса миновал и глобальных изменений не произойдет. В дальнейшем экономика страны и банковский сектор в частности будут потихоньку восстанавливаться и приходить в норму. В целом прогноз на ближайший год остается нейтральным.

### **Библиографический список**

1. *Казак А. Ю., Марамыгин М. С.* Деньги. Кредит. Банки. Екатеринбург: Экономистъ, 2009.

2. *Матовников М. Ю.* Банковская система России и долгосрочные ресурсы // Деньги и кредит. 2013. № 5.

Научный руководитель *М. П. Логинов*

---

<sup>1</sup> *Банковский кредит: его виды и классификация.* URL: <http://www.webcitation.org>.

## **Оптимизация управления кредитными рисками как фактор успешности коммерческого банка**

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные методы оценки банками кредитоспособности заемщика, способствующие минимизации кредитного риска. На сегодняшний день не существует универсального и единого подхода для оценки кредитоспособности, поэтому необходимо рассматривать совокупность экономических моделей.

**Ключевые слова:** коммерческий банк; кредит; кредитный риск; кредитоспособность заемщика; скоринг.

Одним из стратегических направлений развития и модернизации деятельности коммерческих банков в вопросах кредитования является совершенствование системы предупреждения и минимизации кредитных рисков на различных стадиях кредитного процесса.

Необходимым этапом предоставления кредита является оценка кредитоспособности заемщика. Кредитоспособность заемщика включает в себя, как финансовое состояние клиента, так и его нравственные, деловые качества, а потому данные критерии весьма неоднозначные, для их оценки кредитные организации применяют сложные экспертные системы со своими уникальными методиками.

Ниже охарактеризованы наиболее распространенные способы оценки кредитоспособности. Методика определения платежеспособности физического лица заключается в расчете среднемесячного дохода физического лица на основании документов, подтверждающих доход заемщика. Кредитный андеррайтинг: автоматический метод по ряду кредитных заявок (например, потребительский кредит для заемщиков с положительной кредитной историей и стабильным доходом, при высоком скоринговом балле и хорошей благонадежности) и «ручной» метод (решение о выдаче кредита принимается сотрудником банка на основе их опыта, знаний, анализа документов заемщика и проверки предоставленных заемщиком сведений) используется, если кредит является ипотечным или сумма кредита велика [2]. Risk Based Limit позволяет находить оптимальный лимит кредитования в разрезе персональных клиентских данных, статистически рассчитанного фактора риска и состояния кредитного портфеля в целом. Модель досрочного погашения позволяет увеличивать максимальную сумму кредита для клиентов склонных погашать кредит досрочно. Также модель может быть использована для корректировки процентной ставки. Модель

клиентской лояльности позволяет спрогнозировать необходимость применения специальных условий кредитования для клиента (одобрение требуемой клиентом суммы кредита) [6]. Fraud detection card – скоринговая модель, адаптированная для обнаружения мошенников. В зависимости от категории заемщика, запрошенной суммы и величины полученного скорингового балла, определяется глубина проверки заемщика андеррайтерами.

Скоринг – математико-статистическая модель, благодаря которой на основании кредитной истории, анкеты-заявки заемщика и других данных, банк определяет вероятность возврата кредита заемщиком, то есть его надежность. Каждому типу заемщика присваивается определенное количество баллов и определенный статус. Система производит обработку всех данных заемщика, при этом учитывается большое количество параметров, которым присваиваются балльные значения и коэффициенты (веса), характеризующие значимость соответствующих параметров клиента, в результате все баллы суммируются, и подсчитывается скоринговый балл. Используется логико-вероятностный метод оценки кредитного риска при кредитовании частных лиц. Заявку на кредит частного лица оценивают по 20 характеристикам, для каждой из которых используется от 2 до 11 градаций значений (см. таблицу).

#### **Модель кредитного скоринга для оценки кредитоспособности частных лиц**

Показатели для построения модели скоринга			
1	Наличие счета в банке	11	Продолжительность проживания в одной квартире
2	Продолжительность кредита	12	Финансовое состояние
3	Кредитная история клиента	13	Возраст клиента
4	Цель использования кредита	14	Долги у клиента
5	Сумма кредита	15	Характеристика квартиры
6	Сумма на счетах в банке	16	Число прежних кредитов в банке
7	Продолжительность работы на одном месте	17	Специальность
8	Частичная уплата от представленной суммы	18	Число лиц на содержании
9	Семейное положение	19	Наличие телефона
10	Возможности поручителей	20	Принадлежность к жителям или гостям

Риск кредита определяется как вероятность ( $P_c$ ) события, приводящего к ухудшению состояния кредита. Случайное событие  $Z_i$  состоит в том, что кредит с вероятностью  $P_i$  из-за характеристики  $I$  (см. таблицу) окажется не «хорошим», а «плохим».  $Z_i$  являются случайными событиями, принимающими значение  $Z_i = 1$ , если событие произошло, и  $Z_i = 0$ , если событие не произошло. Элементарные иницирующие

и производные события могут быть логически связанными AND, OR, NOT. Вероятностная модель риска записана в формуле (1). Логическая модель риска кредита может быть записана в виде логической суммы инициируемых событий (2).

$$P_c = P(Y = 1) = 1 - q_1 q_2 \dots q_{19} q_{20}; \quad (1)$$

$$Y = Z_1 V Z_2 \dots V Z_{19}, \quad (2)$$

где  $V = OR$  (или).

Логическая функция  $Y$  также принимает только два значения: 0 или 1. Она принимает значение 1 (невозврат кредита), если произойдет хотя бы одно из событий  $Z_1 - Z_{20}$ . Вероятности инициирующих событий (событие, возникновение которого непосредственно приводит к неуспешному финальному состоянию) равны:  $p_i = P(Z_i = 1)$ ;  $q_i = 1 - p_i$ . События  $Z_1 - Z_{20}$  независимы, и сумма их вероятностей  $p_i$  может быть больше 1.

Характеристики кредита и их градации являются практически независимыми. Упрощение модели риска за счет уменьшения числа логических слагаемых в разумных пределах (до 16) незначительно снижает ее точность. В среднем ошибка в распознавании состояния кредитов в логико-вероятностной методике составляет около 20% [1]. Критическое значение рейтинга должно постоянно пересматриваться банком в соответствии с результатами его работы. Изменяющиеся условия не должны привести к тому, чтобы «граница отсечения» заемщиков оказалась слишком высокой (или низкой), и банк понес потери в виде упущенной выгоды от не предоставления кредита надежным заемщикам (или в виде невозврата кредитов, выданных ненадежным заемщикам) [4].

Управление кредитным риском включает совокупность следующих элементов: кредитная политика банка; процедуры принятия решений об уровне допустимого кредитного риска; внутрибанковский контроль и мониторинг кредитного риска; стресс-тестирование кредитного риска.

Основными инструментами минимизации и регулирования кредитного риска являются: соблюдение основных принципов кредитования; лимитирование; диверсификация; создание резервов на возможные потери по кредитам; страхование залогового имущества; получение дополнительных гарантий и поручительств.

Результативность банковской деятельности напрямую обуславливается степенью оптимизации управления кредитными рисками [3]. Для того чтобы понизить уровень задолженности, а, следовательно,

и снизить кредитный риск, банки применяют в своей практике следующие методы:

1. Оценка кредитоспособности заемщика, основанная на балльной оценке.

2. Лимитирование ссудных операций, при котором обычно применяются следующие группы лимитов: лимиты на заемщиков, контрагентов и эмитентов приобретаемых банком ценных бумаг; страновые и отраслевые лимиты; лимиты полномочий должностных лиц и органов банка по принятию решений о предоставлении ссуд; лимиты на объем и структуру ссудного портфеля.

3. Применение политики диверсификации кредитного портфеля.

4. Страхование кредитов.

5. Формирование резервного фонда на возможные потери по ссудам.

6. Привлечение достаточного обеспечения ссуд, что практически полностью гарантирует банку возврат выданной суммы и получение процентов.

Таким образом, в настоящее время российские коммерческие банки, уделяют внимание комплексной оценке заемщика, результатом которого должно быть определение класса его кредитоспособности.

### **Библиографический список**

1. *Бабенков А. Н., Соложенцев Е. Д.* К вопросу построения ЛВ-модели риска неуспеха комплексной структурно-сложной экономической системы. Управление в социально-экономических системах // Информационно-управляющие системы. 2011. № 4/

2. *Банковское дело: учебник / под ред. О. И. Лаврушина.* 10-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2013.

3. *Ковалев П. П.* Банковский риск-менеджмент: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Курс: ИНФРА-М, 2014.

4. *Хасянова С. Ю.* Кредитный анализ в коммерческом банке: учеб. пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017.

5. *Роль кредита и модернизация деятельности банков в сфере кредитования: учебное пособие / под ред. О. И. Лаврушина.* 2-е изд., стер. М.: Кнорус, 2013.

6. *Шаталова Е. П.* Оценка кредитоспособности заемщиков в банковском риск-менеджменте: учеб. пособие. 2-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2012.

Научный руководитель *И. В. Савостина*

## **Волатильность валют в условиях эволюции мировой валютной системы**

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы волатильности валютных курсов в условиях современного состояния мировой валютной системы, анализируются участники валютного рынка, проводящие спекулятивные операции.

**Ключевые слова:** волатильность; валютный курс; валютный рынок; валютная система.

В экономической системе сформировалось два основных мнения в определении сущности валютного курса: 1) валютный курс – стоимостная экономическая категория, которая получает свое выражение в позиции страны на мировом рынке и уровень валютного курса определяется соотношением спроса и предложения каждой валюты [1, с. 58]; 2) валютный курс – это простое, технически удобное средство для осуществления товарного обмена.

Получается, что сущность валютного курса – это не только стоимостное соотношение двух экономик, но и переменная величина, реагирующая на технические показатели динамик товарных цен, а также ожидания участников рынка. Волатильность курсов в условиях эволюции мировой валютной системы с каждым годом растет и трансформирует мировой финансовый рынок [2, с. 56]. Следует отметить, что на основе прошлой динамики низкая волатильность была присуща валютам, в чьих странах низкие процентные ставки и низкая инфляция. В то же время высокая волатильность присутствует в странах с высокой инфляцией и низким развитием финансового рынка. Однако, по нашему мнению, в современных условиях валютные курсы подвержены постоянным колебаниям, их тенденции часто не зависят от фундаментальных экономических факторов. Как следствие, валютные курсы теряют свою стоимостную сущность. Одной из причин этого, по мнению авторов, является доминирующее участие валютных спекулянтов.

По оценке ряда экономистов спекулятивные операции составляют сегодня 85% всех совершаемых операций на международном валютном рынке, а операции, обслуживающие международную торговлю и движение капиталов – менее 15%<sup>1</sup>. Объем торгов на валютном рынке вырос до 3 000 млрд дол. в 2016 г. Традиционных участников валютного рынка, таких как национальные банки, экспортеры, импортеры, инсти-

---

<sup>1</sup> Финмаркет - новости экономики. URL: <http://www.finmarket.ru>.

туциональные инвесторы, сместили спекулянты, специализирующиеся на валютных свопах, которые дестабилизируют торговлю в направлении ожиданий фундаменталистов. В мировой валютной системе важными спекулятивными стратегиями являются carry trade и торговля волатильностью [3, с. 82]. Система carry trade тесно связана с процентными ставками в разных странах. Особенность мировой валютной системы позволяет взять в долг любую из валют под залог депозита, право взять в долг сумму в несколько раз больше, чем размер депозита, возможность купить валюту с высокой банковской процентной ставкой.

При прогнозировании валютных курсов измерение уровня волатильности имеет большое значение, так как волатильность имеет ряд самостоятельных параметров и закономерностей движений: цикличность, постоянство, движение к среднему, а таких параметров нет у стандартных технических индикаторов. Поэтому можно сделать вывод, что торговля волатильностью представляет собой торговую стратегию участников международного валютного рынка, направленных на то, что бы брать прибыль независимо от направления движения цен торгуемых инструментов.

#### **Библиографический список**

1. *Красавина Л. Н.* Международные валютно-кредитные и финансовые отношения: учебник. М.: ЮРАЙТ, 2014.
2. *Суэтин А. А.* Международные валютно-финансовые и кредитные отношения: учебник. М.: Феникс, 2011.
3. *Тернер Т.* Краткосрочный трейдинг на фондовом рынке: учебник. М.: Альпина Паблишер, 2016.

Научный руководитель *А. С. Фролова*

*А. А. Соколова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы развития страхования имущества физлиц и пути их решения**

**Аннотация.** В статье представлен краткий анализ современного состояния рынка страхования имущества физлиц и рассмотрены проблемы его развития, а также предложены некоторые пути их решения.

**Ключевые слова:** рынок; страхование; имущество; страховая премия; выплаты.

Актуальность данной темы заключается в том, что в современной экономике, страховка имущества дает возможность превратить воз-

никшие в непредвиденных и непредсказуемых ситуациях (аварии, природные стихии, пожары) финансовые убытки в плановые. Очень часто эта вовремя учтенная мера гарантирует пострадавшим продолжать свою деятельность, помогает оставаться на плаву в любой ситуации.

В настоящее время страхование имущества физических лиц интересно как с позиции социальной поддержки населения, так и с позиции расширения страхового портфеля у страховых компаний, поскольку является низкорисковым видом страхования. В течение нескольких лет подряд данный вид страхования превышал все специальные линии страхового бизнеса (см. таблицу).

**Страховые премии (взносы) и выплаты  
страхованию имущества физических лиц, млн р.<sup>1</sup>**

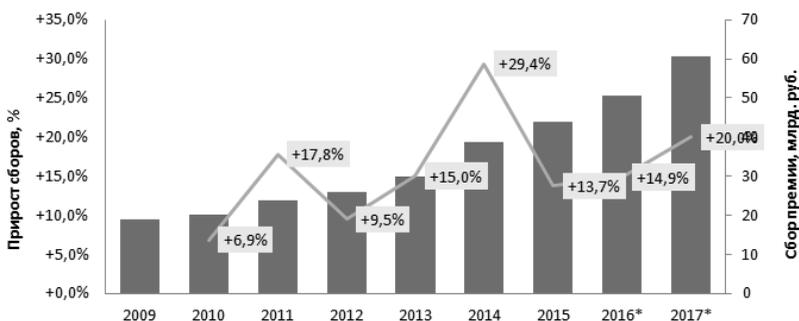
Вид страхования	Страховая премия (взнос)				Выплата по договору страхования			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
Всего добровольное страхование	654 437,0	734 212,6	805 070,8	785 751,9	293 198,1	324 390,9	363 461,3	371 313,0
В том числе имущества граждан	180 971,8	197 673,0	207 937,0	178 358,2	106 290,0	132 963,6	146 728,1	117 529,1
Из него строение граждан	20 159,0	21 255,7	27 027,1	26 341,7	4 318,0	5 565,6	5 027,6	5 391,2

По данным, представленным в таблице, можно пронаблюдать тенденцию увеличения страховых премий за период 2012–2014 гг. В 2015 г. ввиду сложной экономической ситуации в стране, количество страховых премий уменьшилась на 2,4% по сравнению с 2014 г., а по сравнению, с 2012 г. было увеличение на 20,1%, что говорит о том, что из года в год добровольное страхование набирает популярность. Страхование имущества граждан из всего добровольного страхования занимает чуть больше, чем 1/4: в 2012 г. – 27,7%; в 2013 г. – 26,9%; в 2014 г. – 25,8%; в 2015 г. – 22,7%. Но наблюдается тенденция, что при увеличении страховых премий по всему добровольному страхованию, страхование имущества граждан уменьшается, т.е. из года в год занимает все меньшую долю (в 2015 г. – чуть больше 1/5) – это связано с уменьшением доверия граждан страны к страховым компаниям и неправильной политикой государства в отношении страховых продуктов. Страхование строений граждан из всего страхования имущества граждан занимает: в 2012 г. – 11,3%; в 2013 г. – 10,8%; в 2014 г. – 13%; в 2015 г. – 14,8% – в первую очередь это увеличение связано с ипотечным страхованием.

<sup>1</sup> По данным Росстата. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/finance/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/finance/#)

За 2012–2015 гг. наблюдается увеличение страховых выплат: 2015/2012 гг. – 26,6%. За четыре года это очень маленькое увеличение. Страховые выплаты по страхованию имущества граждан занимает: в 2012 г. – 36,3%; в 2013 г. – 40,99%; в 2014 г. – 40,4%; в 2015 г. – 31,7%. В 2013 г. было самое большое количество страховых выплат, что говорит о большом количестве происходящих страховых случаев. В 2015 г. уменьшились страховые выплаты на 8,7% по сравнению с 2014 г. и на 4,6% по сравнению с 2012 г. Это в первую очередь зависит от того, что некоторые страховые компании просто не могут выплатить суммы ущерба по страховым случаям, так как они находятся на стадии банкротства из-за жесткой политики государства. Выплаты по страхованию строений граждан из всего страхования имущества занимает: в 2012 г. – 4,1%; в 2013 г. – 4,2%; в 2014 г. – 3,4%; в 2015 г. – 4,6%.

И несмотря на то, что в 2015 г. данный вид страхования имел динамику снижения из-за сложной ситуации в экономике, но в 2016 г. вновь рост возобновился, что говорит о том, что большая часть страхователей уже имела опыт приобретения данного продукта, а это, в свою очередь, создает потенциал для дальнейшего развития. В 2017 г. будет сохраняться динамика продаж данного продукта страхования, что приведет к тому, что это будет один из самых быстрорастущих как минимум в секторе рискованного страхования, возможно и всего рынка (см. рисунок).



Прогноз развития сектора страхования имущества физических лиц<sup>1</sup>

Существует ряд проблем современного российского рынка, которые остаются актуальными и для рынка страхования имущества физлиц. В качестве наиболее значимых проблем можно обозначить:

сегодня страхования имущества физических лиц, как правило, производится в добровольной форме. Обязательное страхование применяется только относительно арендуемых земельных участков, кото-

<sup>1</sup> Эксперт РА – рейтинговое агентство. URL: <http://raexpert.ru>.

рые находятся в государственной или коммунальной собственности. Несмотря на то, что Правительство РФ стремится сделать этот вид страхования обязательным, конкретного закона до сих пор нет;

низкая финансовая грамотность населения. В настоящее время, во многих университетах закрываются профили подготовки «Страхование» из-за отсутствия спроса на подготовку по данной специальности;

проблемы функционирования страховой инфраструктуры, в частности ее правовой составляющей (мошенничество со стороны страхователей, страховых посредников и страховщиков).

К первоочередным мероприятиям по решению проблем в области страхования имущества физических лиц следует отнести:

ужесточение норм российского законодательства, в первую очередь, Уголовного кодекса, в области страхового мошенничества;

повышение страховой грамотности и правовой культуры населения во избежание страхового мошенничества;

составление максимально полных договоров страхования: тщательная проработка разделов «права и обязанности сторон, условия страхования», внесение в договор необходимых оговорок относительно обнаружения факта мошенничества при исполнении текущего страхового договора.

Интенсивный рост страхового рынка начнется только тогда, когда экономическая система нашей страны встанет на устойчивый путь развития. Только затем начнет свое качественное движение страховая система, как неотъемлемая отрасль экономики.

Научный руководитель *Т. Д. Одинокова*

*М. Е. Судакова*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Влияние индивидуальных инвестиционных счетов на финансовый рынок**

**Аннотация.** В статье представлена характеристика инструмента ИИС, его финансово-правовые основы. Приводятся официальные статистические данные, указывающие на объемы возможностей развития инструмента, указываются его характеристики, которые влияют на низкую популярность инструмента.

**Ключевые слова:** индивидуальный инвестиционный счет, фондовый рынок, инвестиции населения, налоговый вычет.

Государственный сектор в экономике выполняет одну из немаловажных функций – сглаживание недостатков рыночной системы. Для финансового обеспечения задач и функций органов государства фор-

мируется государственный бюджет, путем перераспределения внутреннего валового продукта и направления его в форме налоговых и неналоговых отчислений в консолидированный бюджет страны.

Сектор домашних хозяйств, помимо обязательных отчислений в бюджет, может дополнительно финансировать экономику, т.е. способствовать выполнению государственных функций. В случае правильного (с точки зрения развития экономики страны) поведения, сбережения направляются на финансовый и фондовый рынки (в виде ценных бумаг, депозитов и иных инструментов), не попадая при этом на рынок товарный. Развитый фондовый рынок с большим количеством внутренних инвесторов и разнообразными предложениями инвестирования является показателем устойчивости и роста экономики. Он позволяет предприятиям и государству привлекать инвестиции домашних хозяйств, а населению получать дополнительный доход от вложений.

Инструментом для привлечения свободных денежных средств на фондовый рынок с 1 января 2015 г. стал индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Данный инструмент является «преемником» подобных инструментов других стран. В США, Канаде, Великобритании и Японии используются пенсионные и сберегательные счета. Цели открытия счетов в разных странах отличаются и могут быть и получением дополнительного дохода, и формированием пенсионных накоплений, в США представлено несколько видов счетов семейства IRA (Individual Retirement Accounts), для того чтобы увеличить количество граждан, участвующих в инвестировании экономики страны. Для удобства сравнения сведем ключевые характеристики в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

**Сравнительная таблица сберегательных и пенсионных счетов<sup>1</sup>**

Показатель	США	Великобритания	Канада	Япония
Наименование	IRA (Individual Retirement Account)	ISA (Individual Saving Account)	TFSA (Tax-Free Savings Account)	NISA (Nippon Individual savings Account)
Год появления	1974	1999	2009	2014
Тип счета	Пенсионный	Стимуляция сбережений	Стимуляция инвестиций	Стимуляция инвестиций
Объем денежных средств на счетах	7,2 трлн дол.	450 млрд фунтов	131,5 млн дол.	50 млрд дол.
Количество открытых счетов	50 000 000	15 000 000	13 000 000	6 500 000
Минимальная сумма на счете	5 500 дол.	15 240 фунтов	10 000 дол.	12 000 дол.

<sup>1</sup> *Патин В. В.* Иностраный опыт стимулирования инвестиционной активности домохозяйств и его имплементация в отечественную финансовую среду // Новые технологии. 2015. № 2.

Количество привлеченных средств и открытых счетов свидетельствует о заинтересованности и вовлеченности населения. Указанные инструменты постоянно модифицируются и меняются государственными органами в соответствии с экономической ситуацией в стране – изменяется объем минимального взноса, количество счетов, которые может открыть один гражданин, предоставляются дополнительные возможности, например родители могут открыть инвестиционный счет на имя ребенка, а распоряжаться он будет им после достижения совершеннолетия. Помимо этого действуют налоговые льготы и особые условия для граждан пожилого возраста.

В России с 1 января 2015 г. после внесения изменений в Налоговый Кодекс и Федеральный Закон «О рынке ценных бумаг» появляется инструмент под названием индивидуальный инвестиционный счет. Под индивидуальным инвестиционным счетом понимается счет внутреннего учета, который предназначен для обособленного учета денежных средств, ценных бумаг клиента – физического лица, обязательств по договорам, заключенным за счет указанного клиента. Данный счет открывает и ведет брокер или управляющий на основании договора на брокерское обслуживание или договора доверительного управления ценными бумагами<sup>1</sup>. Ключевыми характеристиками ИИС являются: минимальный срок инвестирования – 3 года, максимальная сумма взноса – 400 тыс. р. в год, отсутствие минимальной суммы взноса, отсутствие страхования денежных средств на счете, только по одному ИИС можно получить налоговый вычет.

Как установлено в Налоговом кодексе РФ предусмотрено два вида налогового вычета для граждан, открывших ИИС, которые являются взаимоисключаемыми. Первый вид – вычета на сумму взноса – возвращается 13% от суммы взносов на ИИС (52 тыс. р. в год), при этом сумма взноса не должна превышать 400 тыс. р. за год суммарно. Обязательным условием выплат является наличие официального дохода, облагаемого налогом. Второй вид вычета – вычет по доходу – гражданин имеет право на получение налогового вычета в размере дохода от операций с ценными бумагами, где счетом с денежными средствами выступал ИИС. Сумма операций также ограничивается 400 тыс. р. в год и данный вычет удобен для тех, у кого нет официального дохода.

Объединяющей характеристикой всех сберегательных счетов является стимулирование к длительному размещению денежных средств, посредством налоговых льгот или различных штрафов (в других странах). В России денежные средства со счета можно использовать для

---

<sup>1</sup> О рынке ценных бумаг: федер. закон Российской Федерации от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ.

размещения в депозиты (не более 15% от общей суммы), покупки государственных и корпоративных облигаций, вложения в портфельные продукты, состоящие из акций и облигаций федерального займа, в паевые фонды и структурные продукты. То есть цель размещения денежных средств, предусмотренная государством – полный перевод сбережений на финансовый рынок, т.е. достижение равенства инвестиции = сбережениям в секторе домашних хозяйств. Инструменты инвестиций предполагают прямые влияния в сектор фирм и государственный сектор, минуя банковскую систему с депозитами, для инвестора доходность, даже без учета налоговых вычетов является, более высокой. Для сравнения приведу информацию о доходности ОФЗ (один из самых консервативных и низкорисковых инструментов)<sup>1</sup>: ОФЗ 24018 – 9,52%, ОФЗ 24019 – 10,15%, ОФЗ 46014 – 8,06% и ставка на вклад «Сохраняй Он-лайн» в ПАО Сбербанк (повышенная за счет дистанционного открытия) сроком на 3 года и суммой 400 тыс. р. – 5,65% (информация предоставлена на март 2017 г.).

Для расчета возможных «вливаний» в экономику обратимся к статистике открытых ИИС, депозитов и сбережений домашних хозяйств в целом.

Т а б л и ц а 2

**Структура сбережений населения, млрд р.**

Расчетный год	Данные Федеральной службы государственной статистики				Данные Банки.ру	Данные Московской биржи	
	Остатки в рублях	Остатки на вкладах	Остатки в ценных бумагах	Доля сбережений от доходов, %	Остатки на депозитах	Открыто ИИС	Внесено денежных средств
2015	3 934,2	14 930,7	3 376,4	14,3	14 232,6	88 900	10,9
2016	4 287,1	17 578,6	4 181,7	10,1	17 155,5	106 300	13,1

Из предоставленных данных очевиден объем денежных средств, возможных к привлечению через ИИС. Это могут быть и наличные денежные средства, которые не попадают ни на товарный, ни на финансовый рынки, и остатки на вкладах, и неиспользованные вклады в ценные бумаги. Положительная динамика открытия ИИС присутствует, но она несоизмерима с потенциально возможной, так как есть факторы, которые останавливают граждан в выборе данного инструмента. В первую очередь, это финансовая неграмотность населения, обусловлена и относительным новшеством инструмента и малой активностью брокеров и государства, для его продвижения. Во-вторых, относительно вложений в банковской сфере, вложения в ценные бумаги не застра-

<sup>1</sup> www.moex.com.

хованы – и это тоже повод внесения изменений в законодательство. В-третьих, не стоит забывать об общем снижении доходов, что естественно влияет на объемы возможных сбережений, а также ожидания снижения доходов в будущих периодах. В качестве последнего фактора можно указать падение доверие населения к экономике в целом из-за снижения стоимости национальной валюты и к ценным бумагам в частности, особенно учитывая опыт приватизации и народных IPO.

Бесспорно, остаются особенности в ИИС, которые необходимо регулировать, для привлечения большего объема денежных средств, в том числе возможности частичного вывода денежных средств, возможность использования ИИС, как залоговых средств, уменьшение ограничений взносов соответственно темпам инфляции и введение ограничений на минимальную сумму открытия, для мотивирования на начало инвестирования. По-моему мнения решение данных вопросов государственными органами положительно повлияет на количество вновь открываемых ИИС и объем внесенных на них денежных средств.

Научный руководитель *Л. А. Кежун*

*А. М. Филютина*

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы и перспективы развития фондового рынка в Российской Федерации**

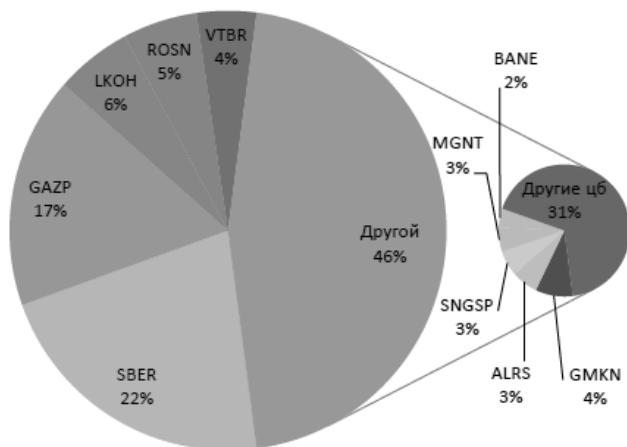
**Аннотация.** В работе представлены проблемы, присущие российскому рынку ценных бумаг, причины данных проблем, возможности их решения. Вопрос рассмотрен с разных сторон – законодательной, практической, со стороны структуры рынка и с точки зрения населения и компаний.

**Ключевые слова:** рынок ценных бумаг, фондовый рынок, ценные бумаги, финансовая грамотность, торги, инвесторы, финансовый рынок.

Российский рынок ценных бумаг является относительно молодым, в связи с этим большинство зарубежных рейтинговых агентств относят его к категории развивающихся рынков, для которых характерна более высокая степень доходности, объясняющаяся, в свою очередь, и более высокой степенью риска. На данный момент российский фондовый рынок по-прежнему является одним из наиболее интересных и недооцененных рынков в мире. В тоже время ему по-прежнему присущ ряд проблем. Рассмотрим их в данной статье.

Основной проблемой российского фондового рынка является то, что его структура не отражает структуру экономики: основной объем операций осуществляется с ценными бумагами нескольких крупней-

ших компаний-эмитентов нефтегазового, металлургического, электроэнергетического секторов, а также кредитных организация [2, с. 130]. Наблюдается высокая концентрация на уровне отдельных компаний: ОАО «Газпром» и ОАО «Сбербанк России» составляют около половины оборота (см. рисунок).



Структура объемов торгов акциями в 2016 г.<sup>1</sup>

Как всегда, не обошлось и без проблемы законодательного характера. Она заключается в том, что основной закон, регулирующий рынок ценных бумаг, закон «О рынке ценных бумаг» 1996 года - не охватывает все аспекты развивающегося фондового рынка. И, несмотря на наметившуюся положительную тенденцию принятия различных законов и положений по регулированию, по-прежнему отсутствует законодательная база для срочного рынка.

Также проблема кроется и в том, что на российском рынке практически отсутствует институт коллективного инвестирования. Проведенные в России меры по совершенствованию законодательной базы инвестиционных фондов и негосударственных пенсионных фондов (НПФ) способствовали появлению значительного количества паевых инвестиционных фондов (ПИФов) и НПФ. Однако по сравнению с зарубежными странами объем коллективных инвестиций российских граждан, осуществляемых через инвестиционные и пенсионные фонды, еще чрезвычайно мал [1, с. 107].

Еще одна проблема относится к структуре самих инвесторов. Российский фондовый рынок отличается от развитых рынков очень ма-

<sup>1</sup> Московская биржа. URL: <http://moex.com>

ленькой долей долгосрочных инвесторов – негосударственных пенсионных фондов, страховых компаний и т.д. Также мала активность населения на фондовом рынке [2, с. 132]. Это связано с отсутствием у населения доверия к финансовому рынку. Опыт развитых стран показывает, что для обеспечения устойчивости финансового рынка большое значение имеет приход на рынок частных инвесторов [1, с. 107].

Кроме этого, важной проблемой, препятствующей развитию российского фондового рынка, является низкий уровень финансовой доступности и грамотности большей части населения России [4, с. 50].

Также проблемой является то, что реальных инвесторов на рынке ценных бумаг становится все меньше, а спекулянтов все больше. Это оказывает негативное влияние потому, что спекулянтам не важен характер изменений на рынке, а важно их наличие как таковое [2, с. 134].

Среди перспективных направлений развития рынка ценных бумаг в России можно выделить следующие:

- усовершенствование структуры нормативно-правовых актов: обеспечение должной защиты прав инвесторов, разработка закона регулирующего срочный рынок ценных бумаг.

- модернизация первичного и вторичного рынка ценных бумаг;

- развитие рынка корпоративных ценных бумаг и рынка муниципальных заимствований;

- расширение инфраструктуры рынка ценных бумаг и его информационного обеспечения;

- предоставление открытой информации. Инвестор должен иметь возможность получить подробную информацию о том, на какие цели его денежные средства будут потрачены, каковы финансовые результаты объекта его предполагаемых инвестиций;

- формирование в Российской Федерации международного финансового центра (МФЦ). Необходимость развития МФЦ вытекает из потребности в диверсификации российской экономики, в том числе за счет развития конкурентоспособной финансовой отрасли и рынка профессиональных финансовых услуг.

- развитие сектора коллективных инвестиций. Рынок коллективных инвестиций существенно отстает от тех прогнозных показателей, которые содержатся в Стратегии развития финансовых рынков Российской Федерации до 2020 г. (см. таблицу). Так, согласно прогнозным показателям объем активов инвестиционных фондов должен составить 17 трлн р. к 2020 г. Однако к концу 2014 г. стоимость активов закрытых инвестиционных фондов составила 447 млрд р. [4, с. 51];

- введение налогового стимулирования инвестиций. Например, введение налоговых льгот для отраслей, которые являются стратегиче-

скими для России. Следует также стимулировать долгосрочные инвестиции со сроком инвестирования более одного года [1, с. 108];

повышение уровня финансовой грамотности населения путем проведения образовательных мероприятий в школах в рамках предмета Обществознание, создание сайта, с информацией про возможности инвестирования для граждан и т.д.

создание финансовых инструментов, нацеленных на использование широкой общественностью, например, с низкими начальными вложениями, и их популяризация [4, с. 51].

### Целевые показатели развития финансового рынка РФ<sup>1</sup>

Показатель	2008	2020
Капитализация публичных компания, трлн р.	32,3	170
Соотношение капитализации к ВВП, %	97,8	104
Биржевая торговля акциями, трлн р.	31,4	240
Соотношение биржевой торговли акциями к ВВП, %	95,1	146
Стоимость корпоративных облигаций в обращении, трлн р.	1,2	19
Соотношение стоимости корпоративных облигаций в обращении к ВВП, %	3,6	12
Активы инвестиционных фондов, трлн р.	0,8	17
Пенсионные накопления и резервы негосударственных пенсионных фондов, трлн р.	0,6	12
Соотношение активов инвестиционных фондов, пенсионных накоплений и резервов негосударственных пенсионных фондов к ВВП, %	4,2	18
Годовой объем публичных размещений акций на внутреннем рынке, по рыночной стоимости, трлн р.	0,7	3
Количество розничных инвесторов на рынке ценных бумаг, млн чел.	0,8	20
Доля иностранных ценных бумаг в обороте российских бирж, %	0	12

Таким образом, в современных условиях российский рынок ценных бумаг не может в должной мере обеспечить стабильное функционирование деятельности профессиональных участников, так как переживает и ощущает на себе влияние финансового кризиса, политической и социальной нестабильности, отсутствие средств у государства на поддержку его развития [3, с. 17].

### Библиографический список

1. *Завгородняя Т. В., Матвиенко И. И.* Проблемы и перспективы развития рынка ценных бумаг Российской Федерации // Сибирский торгово-экономический журнал. 2015. № 2(21).

2. *Семернина Ю. В.* Основные индикаторы российского рынка ценных бумаг // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2010. № 2.

---

<sup>1</sup> Стратегия развития финансового рынка Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. *Сердцева О. А.* Рынок ценных бумаг России: проблемы и перспективы развития в современных условиях // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. 2014. № 2.

4. *Яковлев А. А.* Анализ функционирования российского фондового рынка // Актуальные вопросы экономических наук. 2016. № 51.

Научный руководитель *Т. Д. Сиколенко*

***В. А. Фомина***

*Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург*

## **Проблемы развития финансового рынка в современной России**

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы развития финансового рынка в России. Представлены причины, по которым происходит риски интеграции отечественного финансового рынка в мировую финансовую систему, как преобладание краткосрочной инвестиционной ориентации деятельности финансового сектора, так же рассматривается роль финансового рынка, тенденции, привлечение инвесторов на российский финансовый рынок и основные перспективы финансового рынка.

**Ключевые слова:** финансовый рынок России, тенденции, проблемы.

Важной особенностью современной экономики является тенденция к интеграции денежного, кредитного, валютного, фондового, страхового секторов и формированию единого национального финансового рынка. В современных условиях новой индустриализации и инновационного развития одним из определяющих конструктов развития современной России является финансовый рынок.

Финансовый рынок – это совокупность экономических рыночных отношений, он способствует мобилизации, распределению и перераспределению временно свободных денежных средств государства, населения и хозяйствующих субъектов через операции с ценными бумагами и другими финансовыми инструментами.

Финансовые рынки обеспечивают возможность появления внутренних активов и обязательств. На этих рынках осуществляется свободный обмен одних объектов торговли на другие, а также их обмен на внешние финансовые активы. На них обращаются и зафиксированные на бумаге контракты, и требования. Финансовые рынки дополняют рынки, на которых обращается «реальное» имущество [2].

Заметим, что финансовый рынок современной России представляет собой объединение национальных и международных рынков. Основной функцией финансового рынка является накопление и перераспределение денежных капиталов при помощи таких институтов, как

банки, валютные фонды, пенсионные и страховые фонды и т.д. Основным регулирующим органом национального финансового рынка является Центральный банк страны.

Роль финансового рынка заключается в том, что он:

мобилизует временно свободный капитал из многообразных источников;

эффективно распределяет аккумулированный свободный капитал между многочисленными конечными его потребителями;

определяет наиболее эффективные направления использования капитала в инвестиционной сфере;

формирует рыночные цены на отдельные финансовые инструменты и услуги, объективно отражающие складывающееся соотношение между предложением и спросом;

осуществляет квалифицированное посредничество между продавцом и покупателем финансовых инструментов;

формирует условия для минимизации финансового и коммерческого риска;

ускоряет оборот капитала, т.е. способствует активизации экономических процессов.

В целом развитие современной экономики России и финансового рынка достаточно позитивно, однако, важно отметить, что работы российских исследователей справедливо указывают на такие риски интеграции отечественного финансового рынка в мировую финансовую систему, как преобладание краткосрочной инвестиционной ориентации деятельности финансового сектора [1].

Это явление происходит по следующим причинам:

отсутствие программы государства по выходу финансового сектора и длительного экономического кризиса, включая текущий долговой европейский кризис, а также частая смена приоритетов в монетарной политике государства;

отсутствие опыт создания инвестиционной политики в финансовой сфере, учитывая иностранные особенности и передовые подходы инвестиционного менеджмента.

Для того чтобы преодолеть эти негативные тенденции, которые не способствуют созданию в нашей стране современной рыночной экономики, необходимо проводить следующее мероприятие: улучшать теоретически аспекты оценки инвестиционного процесса, который воздействует на финансовый рынок. Такое мероприятие должно осуществляться, исходя из объективного понимания финансового положения инвесторов, с использованием научных данных практического опыта и управленческих навыков.



Тенденции развития финансового рынка [3]

Развитие финансового рынка в России имеет перспективные направления, связанные как с развитием существующих, так и появлением новых услуг, которые могут быть востребованы юридическими и физическими лицами. Отметим, что в ряде случаев российский рынок остается закрытым для иностранных компаний, которые готовы предоставить более широкий спектр финансовых услуг на более выгодных условиях. С другой стороны, одной из причин привлекательности российского рынка для большинства зарубежных компаний является возможность быстрого обогащения путем проведения различных спекуляций в разных областях экономики.

Чтобы привлечь значительную часть инвесторов на Российский финансовый рынок следует [4]:

- более активно включаться в мировые промышленные цепочки;
- определить направления развития внешнеторговых связей и выделить приоритетных партнеров, отрасли, методы поддержки национальных экспортеров;
- оперативно вводить торговые преференции для экономических союзников;
- активизировать создание интеграционных форм регионального взаимодействия;
- совершенствовать таможенно-тарифную политику;
- шире практиковать финансовую поддержку экспортеров путем увеличения ресурсов фонда страхования экспортных кредитов, субсидирования процентной ставки по кредитам, использования накопленных валютных резервов;
- сформировать новые ниши на мировых рынках товаров и услуг.

Таким образом, основными перспективными направлениями развития финансового рынка России являются следующие:

1. Реформирование существующей модели финансового рынка в России с учетом ухода от спекулятивной модели развития и интеграции с развивающимися странами, странами СНГ и БРИК. Данная мера

позволит расширить возможности России по привлечению и перераспределению капитала, а также снизить системные риски, связанные с притоком на рынок спекулятивного капитала и утратой национальным рынком суверенитета [4].

2. Стимулирование реальных инвестиций в экономику России: с учетом определения оптимальной пропорции между привлечением иностранных инвестиций в Россию (преимущественно прямых) и вывозом капитала за рубеж, такая мера поможет сформировать баланс по стимулированию и регулированию инвестиций. При этом вывод капитала за рубеж должен осуществляться преимущественно в безофшорные зоны, в страны со стабильной экономической ситуацией и перспективами роста экономики.

3. Регулярный мониторинг диспропорций инвестиций в рамках государственной инвестиционной политики с учетом определения избытка или дефицита необходимого инвестиционного капитала путем сопоставления максимального объема доступных внутренних ресурсов и инвестиционных потребностей в рамках планируемого периода. Такая мера позволит исключить дефицит инвестиционного капитала РФ в целях развития экономики путем привлечения иностранных инвестиций на необходимый срок и на приемлемых для страны условиях, а также избыток капитала с учетом приоритетов отечественного экспорта и контроля его вывода за рубеж [4].

4. Обеспечение баланса интересов государства и бизнеса при введении ограничений на допуск иностранных инвесторов в отрасли, имеющие стратегическое значение для страны и обеспечения безопасности государства. Наличие жестких заградительных мер, декларированных в рамках Федерального закона от 29.04.2008 № 57-ФЗ, фактически препятствует притоку иностранных инвестиций в высокотехнологичные сектора, вместе с которыми приходят не только финансовые, но и интеллектуальные ресурсы, технологии и оборудование.

5. Комплексное развитие инфраструктуры финансового рынка, включая перспективные направления по освоению новых продуктов и технологических рядов; увеличение активности небанковских институтов развития; создание новых биржевых площадок и перспективы формирования в России мирового денежного центра. Практическое применение данных мер позволит снизить информационные, регулятивные и технологические барьеры на рынке, препятствующие честности и справедливости ценообразования, что, в свою очередь, позволит нивелировать транзакционные издержки инвесторов.

### Библиографический список

1. *Котова А. А.* Интеграция финансового рынка России в мировую финансовую систему // Финансы и кредит. 2012. № 44.
2. *Финансовые рынки и экономическая политика России: монография* / под ред. С. С. Сулакшина. М.: Научный эксперт, 2013.
3. *Кушу С. О.* Тенденции развития финансового рынка России // Новые технологии. Майкоп: Изд-во ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012. № 2.
4. *Лавров А.* Финансовая стабилизация фондового рынка // Вопросы экономики. 2012. № 8.

Научный руководитель *О. В. Котова*

---

## Содержание

### Направление 08. Конкурентная среда муниципального образования

<b>Воробьев К. А.</b> Конкурентоспособность российских вузов: причины отставания и пути выхода.....	3
<b>Карманович В. Е.</b> Анализ конкурентной среды сферы жилищно-коммунального хозяйства на примере МО «город Екатеринбург».....	6
<b>Леонтьев А. И.</b> Ценообразование рынка жилой недвижимости бизнес-класса города Екатеринбурга.....	10
<b>Федоренко А. В.</b> Стимулирование труда муниципальных служащих органов местного самоуправления как фактор роста конкурентоспособности территории.....	13
<b>Фоминых В. Д.</b> Особенности оценки конкурентоспособности холдинговой структуры.....	16
<b>Хужина Ю. О., Самкова А. Д.</b> К позиционированию Златоустовского городского округа.....	20

### Направление 09. Экологические проблемы развития территорий

<b>Акулова П. Е.</b> СВЧ-излучение и здоровье человека: проблемные аспекты.....	23
<b>Банных Ю. А.</b> Экологическая ситуация в Екатеринбурге с точки зрения риелтора.....	26
<b>Васильева Д. Е.</b> Анализ мнений учащихся колледжа УрГЭУ об экологической ситуации в Екатеринбурге.....	30
<b>Воробьева В. С.</b> Оценка влияния загрязняющих веществ на живые организмы с помощью биоиндикации на примере гречихи посевной.....	33
<b>Ворошилова А. Е.</b> Использование растений в качестве тест-объектов биоиндикации при изучении экологических дисциплин.....	36
<b>Карачева А. А.</b> Правда об экологической ситуации в Екатеринбурге.....	38
<b>Косарева К. И.</b> Анализ экологической культуры студентов колледжа УрГЭУ.....	42
<b>Кудряшов А. Н.</b> Проектирование природного парка в Свердловской области.....	45
<b>Куликова Е. С.</b> Мировая проблема оседания городов.....	49
<b>Медведева А. С.</b> Экологическая ситуация в Уральском федеральном округе.....	51
<b>Польнякова Е. И.</b> Значение экологических проблем в устойчивом развитии Уральского федерального округа.....	54
<b>Сабинина Т. С., Воробец Г. И.</b> Экологическая сертификация как элемент продвижения продукта.....	58
<b>Якимовская А. В.</b> «Зеленая» экономика в России.....	59

## Направление 10. Естествознание XXI века

<b>Бурнаева В. Д.</b> Теория суперструн: граница науки или расширение ее границ? .....	64
<b>Бухаринова М. А., Хамзина Е. И.</b> Оценка антиоксидантной активности некоторых растений уральского региона .....	67
<b>Ежова В. Д.</b> Парадоксы экстрасенсорики .....	68
<b>Кадникова И. С.</b> Потенциометрия в контроле качества непродовольственных товаров .....	71
<b>Калбишева Н. З.</b> Мнения студентов колледжа о перспективах развития космических технологий .....	74
<b>Качулина А. И.</b> Тенденции и перспективы изменения состояния окружающей среды в условиях развития техносферы .....	78
<b>Кисель А. А.</b> Планеты-изгои .....	81
<b>Куклев А. П.</b> Конструирование искусственного интеллекта .....	84
<b>Маркина М. Г.</b> Оценка суммарного содержания тиолов в коже колориметрическим методом .....	87
<b>Николаева В. С.</b> Проблемные аспекты эксплуатации автомобиля в современных условиях .....	90
<b>Носкова В. Д.</b> Покорение исполина: термоядерный синтез как энергетический ресурс .....	93
<b>Смирнов А. Д.</b> Применение ионоселективных электродов в контроле качества зубных паст .....	96
<b>Тарасов А. В.</b> Развитие потенциометрического метода анализа для оценки окислительного стресса .....	100
<b>Хвостова В. П.</b> Фотометрический анализ в контроле качества синтетических моющих средств .....	102
<b>Яковин А. Ю.</b> Поиски способов обмена информацией с иной цивилизацией .....	105

## Направление 11. Проблемы принятия решений в органах государственного и муниципального управления

<b>Анисимкова Д. Н.</b> Использование методов структурирования информации в деятельности социального института (на примере Пенсионного фонда РФ) .....	109
<b>Афанасьев Г. В.</b> Проблемы новой транспортной системы г. Екатеринбурга .....	111
<b>Балакина Н. М.</b> Стратегия и координация государственных и муниципальных финансов в условиях современной экономики .....	114
<b>Булатов А. М.</b> Внедрение комплексной геоинформационной системы как инструмент повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления .....	118
<b>Гончарова Н. И.</b> Совершенствование мониторинга реализации муниципальных программ (на примере муниципального образования «город Екатеринбург») .....	120
<b>Ерыкалова Ю. О.</b> Формирование позитивного имиджа администрации муниципального образования .....	123

<b>Иванов Е. А.</b> Проблемы взаимодействия органов власти при реализации территориального планирования .....	125
<b>Колесник Д. А.</b> Роль информационно-аналитических центров в государственном и муниципальном управлении.....	128
<b>Хабарова А. В.</b> Проблемы принятия политических решений в сфере экологии США.....	132

## **Направление 12. Формирование и развитие финансовой и налоговой политики региона**

<b>Акилова К. С.</b> Системы налогообложения, применяемые в России .....	135
<b>Алешина Е. А.</b> Совершенствование финансовой деятельности торговых компаний: направления и методы.....	139
<b>Арасланова А. О.</b> Регулирование налоговой политики государством как важнейший показатель эффективности социально-экономического развития территорий .....	142
<b>Баранова Н. В.</b> Анализ налоговых планов Д. Трамп и Х. Клинтон.....	144
<b>Берсенева Т. Д.</b> Формирование и развитие финансовой и налоговой политики региона.....	147
<b>Бондаренко Е. С.</b> Проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Курганской области.....	151
<b>Воронина Е. В.</b> Проблемы формирования современной электронной платежной системы в России .....	154
<b>Зайкова Е. С., Фомина В. А.</b> Проблемы и перспективы финансовой стратегии Свердловской области на современном этапе.....	157
<b>Казаков И. А.</b> Проблемы и перспективы финансовой стратегии Центрального федерального округа.....	160
<b>Колосова Ю. К.</b> Проблемы и перспективы долгосрочного финансирования культурной политики России .....	164
<b>Мирзоян Г. Г.</b> Проблемы и перспективы государственной финансовой поддержки унитарных предприятий.....	167
<b>Осипова Ю. Д.</b> Финансовая стратегия города Екатеринбурга на современном этапе .....	171
<b>Рипич Г. Ю.</b> Проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Тюменской области.....	174
<b>Розенко Д. О.</b> Анализ изменений налоговой стратегии России в кризисный период .....	178
<b>Тарасова А. И.</b> Стратегические программы бюджета: проблемы и перспективы развития на региональном и муниципальном уровнях .....	182
<b>Якунина А. С.</b> Проблемы и перспективы инвестиционной стратегии Оренбургской области .....	185

## **Направление 13. Банки, фондовый рынок и коллективные инвестиции на территории региона**

<b>Алдушкина И. В.</b> Макроэкономические аспекты развития потребительского кредитования в современной российской экономике .....	188
---	-----

<b>Бормотова Р. В.</b> Сущность варранта и его применение в России.....	191
<b>Буслова Е. В.</b> Анализ формирования инвестиционного портфеля ценных бумаг коммерческих банков .....	195
<b>Васильева М. И.</b> Дивидендная политика российских компаний: проблемы и пути их решения .....	197
<b>Зайкова Е. С.</b> Форвардные контракты как инструмент купли-продажи недвижимости .....	201
<b>Костяева Д. В.</b> Роль кредитования в развитии малого и среднего предпринимательства .....	205
<b>Крашенинников М. В.</b> Важность кредитного портфеля и управления кредитным риском в банковской системе.....	209
<b>Кулигин В. В.</b> Проблемы применения факторинга во внешнеэкономической деятельности предприятий .....	213
<b>Лисина Е. М.</b> Выбор продуктовой политики кредитной организации в современных условиях.....	216
<b>Машадиев Э. А., Гильманова Р. А.</b> Анализ экономических показателей Республики Татарстан.....	219
<b>Мезенина А. С., Осипова Ю. Д.</b> Инвестиционные стратегии инвесторов на фондовом рынке.....	221
<b>Меньшикова В. К.</b> Финансовые рынки отходят от стандарта, когда центральные банки начинают «перекрывать краны» .....	224
<b>Оголихина С. Д.</b> Влияние экономического кризиса на развитие банковской системы на примере Свердловской области.....	226
<b>Попова А. А.</b> Проблемы формирования ресурсной базы коммерческих банков в условиях современной экономики .....	230
<b>Просветова Ю. А.</b> Проблемы и перспективы развития банковской деятельности в России .....	234
<b>Рябова О. А.</b> Оптимизация управления кредитными рисками как фактор успешности коммерческого банка .....	237
<b>Сибгатовая Е. Р.</b> Волатильность валют в условиях эволюции мировой валютной системы.....	241
<b>Соколова А. А.</b> Проблемы развития страхования имущества физлиц и пути их решения .....	242
<b>Судакова М. Е.</b> Влияние индивидуальных инвестиционных счетов на финансовый рынок.....	245
<b>Филютина А. М.</b> Проблемы и перспективы развития фондового рынка в Российской Федерации.....	249
<b>Фомина В. А.</b> Проблемы развития финансового рынка в современной России .....	253

*Научное издание*

# **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ТЕРРИТОРИЙ**

Материалы  
XX Всероссийского экономического форума  
молодых ученых и студентов

(Екатеринбург, 27–28 апреля 2016 г.)

## ***Часть 4***

- Направления: 08. Конкурентная среда муниципального образования;  
09. Экологические проблемы развития территорий;  
10. Естественное знание XXI века; 11. Проблемы принятия решений  
в органах государственного и муниципального управления;  
12. Формирование и развитие финансовой и налоговой политики региона;  
13. Банки, фондовый рынок и коллективные инвестиции  
на территории региона*

*Печатается в авторской редакции и без издательской корректуры*

Компьютерная верстка *М. Ю. Ворониной*

Поз. 117. Подписано в печать 14.11.2017.

Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитура Таймс. Бумага офсетная. Печать плоская.

Уч.-изд. л. 14,5. Усл. печ. л. 15,34. Тираж 11 экз. Заказ 591.

Издательство Уральского государственного экономического университета  
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45

Отпечатано с готового оригинал-макета в подразделении оперативной полиграфии  
Уральского государственного экономического университета