

Содержание

Экономическая теория

- Бондаренко Н. Е., Дубовик М. В., Губарев Р. В.* «Тройная спираль» как основа создания инновационных систем 3
- Кочурова Л. И.* Бизнес-рынок – рынок без будущего 16

Финансы, денежное обращение и кредит

- Гришина О. А., Искляндяров Р. Р.* Эволюция высокочастотной торговли 30
- Алтухова Е. В.* Потребительское кредитование в России и финансовая грамотность населения: проблемы и перспективы развития 39
- Новашина Т. С.* Генезис функций финансового инструмента: обязательные резервы 47
- Гордиенов О. Е.* О содержании категории «потребительский кредит» 57
- Золотова Н. В., Борисович В. Т.* Современная классификация инвестиций на российском рынке золота 64

Бухгалтерский учет, статистика

- Бахтигозина Э. И.* Риск-ориентированный налоговый аудит 72
- Ефремова Е. И.* Особенности получения аудиторских доказательств в соответствии с международными стандартами аудита 78

Теория и практика управления

- Бондаренко Л. В., Маслова О. В., Белкина А. В., Сухарева К. В.* Глобальное изменение климата и его последствия 84
- Гажур А. А.* Стратегическое развитие и проблемы его энергообеспечения 94
- Ботов М. И., Давыдов Д. М., Королева Е. И.* Повышение экономической эффективности рубашечных технологических аппаратов за счет снижения металлоемкости и энергоемкости 100
- Юсим В. Н., Филиппов В. С.* Производственная функция Кобба – Дугласа и управление экономико-технологическим развитием 105
- Симица Т. Е., Залыгина Т. А.* Тайм-менеджмент как эффективное средство управления временем работника образовательной организации 115

Маркетинг, логистика, сфера услуг

- Сейфуллаева М. Э., Скоробогатых И. И., Сидорчук Р. Р., Гринева О. О.* Оценка воспринимаемого качества транспортной услуги: теоретический и практический подходы 122
- Афонский С. А.* Возможности и результаты применения визуальных латентных образов в использовании метода извлечения метафор 135

Математические и инструментальные методы

- Стенников В. А., Добровольская Т. В.* Методы регрессионного анализа в исследованиях теплотребления в России 142
- Петросян Г. С.* Прогнозирование и анализ операционных ИТ-рисков с использованием байесовских сетей 154

Региональная экономика

- Орлова Л. Н.* Механизмы обеспечения устойчивого социально-экономического развития регионов..... 161
- Щербакова Е. В.* Взаимодействие материального и нематериального экономического потенциала региона 171

Правовая политика

- Карпов О. Э., Никитенко Д. Н., Третьяков В. В., Нуштаева Е. М., Фадеева И. В.* Правовые основы и особенности реорганизации федеральных учреждений здравоохранения по российскому гражданскому законодательству 180
- Хусейнов А. М.* История законодательства о третейских судах и результаты реформы третейских судов в России 200

Мировая экономика

- Третьякова А. В.* Зарубежный опыт формирования доходов местных бюджетов 208

История философской мысли

- Ефимова Л. Н., Шехирева Н. А.* Библейско-философская рефлексия трактата К. С. Льюиса «Страдание» 221

Товароведение и экспертиза

- Агапкин А. М.* Физические свойства зерновой массы и их значение при работе с зерном 226

Contents

Economic Theory

- Bondarenko N. E., Dubovik M. V., Gubarev R. V.* «Triple Helix» as the Basis of the Creation of Innovative Systems 3
- Kochurova L. I.* Business – Market as a Market With No Prospects 16

Finance, Money Circulation and Credit

- Grishina O. A., Iskyandyarov R. R.* Evolution of High-Frequency Trade 30
- Altukhova E. V.* Consumer Crediting in Russia and Finance Competence of the Population: Challenges and Prospects of Development 39
- Novashina T. S.* The Origin of Finance Tool Functions: Compulsory Reserves 47
- Gordienov O. E.* The Essence of the Category 'Consumer Credit' 57
- Zolotova N. V., Borisovich V. T.* Present Day Classification of Investment on Russian Gold Market 64

Accounting, Statistics

- Bakhtigozina E. I.* Risk-Oriented Tax Audit 72
- Efremova E. I.* Specific Features of Getting Auditor's Proofs in Accordance with International Audit Standards 78

Theory and Practice of Management

- Bondarenko L. V., Maslova O. V., Belkina A. V., Sukhareva K. V.* Global Climate Changing and its After-Effects 84
- Gajour A. A.* Strategic Development and Challenges of its Power Supply 94
- Botov M. I., Davydov D. M., Koroleva E. I.* Technological Devices at the Expense of Decreasing Metal-Consuming and Power-Consuming Characteristics 100
- Usim V. N., Filippov V. S.* Cobb-Douglas Industrial Function and Managing Economic and Technological Development 105
- Simina T. E., Zalygina T. A.* Time-Management as an Effective Means of Managing Time for Education Institution Employee 115

Marketing, Logistics, Service Sector

- Seyfullaeva M. E., Skorobogatykh I. I., Sidorchuk R. R., Grineva O. O.* Estimating the Perceived Quality of Transport Service: Theoretical and Practical Approaches 122
- Afonsky S. A.* Possibilities and Results of Using Visual Latent Forms in Method of Metaphor Deriving 135

Mathematic and Instrumental Methods

- Stemnikov V. A., Dobrovolskaya T. V.* Methods of Regressive Analysis in Researching Thermal-Consumption in Russia 142
- Petrosyan G. S.* Forecasting and Analyzing Operational It-Risks by Using Bias Networks 154

Regional Economy

- Orlova L. N.* Mechanisms Ensuring Sustainable Social and Economic Development of Regions 161
- Scherbakova E. V.* Interaction of Tangible and Intangible Economic Potential of the Region 171

Legal Policy

- Karpov O. E., Nikitenko D. N., Tretyakov V. V., Nushtaeva E. M., Fadeeva I. V.* Legal Basis and Specific Features of Federal Institutions of Public Health Reorganization According to Russian Civil Legislation 180
- Khuseynov A. M.* Legislation History about Arbitration Courts and Results of Arbitration Courts' Reforms in Russia 200

World Economy

- Tretyakova A. V.* Overseas Experience of Forming Incomes of Local Budgets 208

History of Philosophic Thought

- Efimova L. N., Shekhireva N. A.* Biblical and Philosophical Reflexion of C. S. Lewis Treatise 'Suffering' 221

Commodity Expertise

- Agapkin A. M.* Physical Properties of Grain Mass and Their Significance in Working with Grain 226

ВЕСТНИК
РОССИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Г. В. ПЛЕХАНОВА
№ 2 (98) 2018

Ответственный секретарь
и редактор **Н. В. Прыдко**
Переводчик **Н. Г. Пучкова**
Оформление обложки
К. Г. Жигалов

Адрес редакции:
117997, Москва,
Стремянный пер., 36.
Тел.: 8 (499) 236-13-31
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Подписано в печать 23.03.18.
Формат 60 x 84 1/8.
Печ. л. 29.
Усл. печ. л. 26,97.
Уч.-изд. л. 21,60.
Тираж 1000 экз.
Заказ
Цена свободная.

Отпечатано в ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г. В. Плеханова».
117997, Москва,
Стремянный пер., 36.

VESTNIK
OF THE PLEKHANOV
RUSSIAN UNIVERSITY
OF ECONOMICS
N 2 (98) 2018

Executive secretary and editor
N. V. Pryadko
Translator **N. G. Puchkova**
Cover design **K. G. Zhigalov**

Editorial office address:
36 Stremyanny Lane,
117997, Moscow.
Тел.: 8 (499) 236-13-31
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Signed for print: 23.03.18.
Format 60 x 84 1/8.
Printed sheets 29.
Conv. sheets 26,97.
Publ. sheets 21,60.
Circulation 1,000.
Order
Free price.

Printed in Plekhanov
Russian University
of Economics.
36 Stremyanny Lane,
117997, Moscow.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-2-3-15>

«ТРОЙНАЯ СПИРАЛЬ» КАК ОСНОВА СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ¹

Н. Е. Бондаренко, М. В. Дубовик, Р. В. Губарев

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье описаны теоретические основы и предпосылки формирования современных инновационных систем; рассмотрены различные теории и авторские подходы, дающие рост исследований в данной области. Анализируются составляющие национальной инновационной системы и формы циркуляции знаний внутри нее. Авторами подчеркивается особая роль для инновационного развития процессов коллаборации трех ведущих институциональных секторов экономики – государства, бизнеса и науки, известных в литературе как модель «тройной спирали»; описаны ее практические преимущества, а также выделены барьеры на пути создания эффективной инновационной системы посредством данной модели. Представлена концепция региональной инновационной системы как близкая к национальной по определенным признакам и выделены ее ключевые составляющие, направленные на повышение национальной конкурентоспособности, в том числе посредством кластерного подхода. Особое внимание в статье уделяется инновационным кластерам как эффективной форме достижения высокого уровня конкурентоспособности через неформальное объединение институциональных структур. Кластерная политика рассмотрена как комплекс мероприятий, способных повысить эффективность российской инновационной системы посредством развития конкурентных рынков, повышения инновационности различных отраслей экономики, стимулирования инициативы в регионах и активизации взаимодействия государства, бизнеса и науки как ключевых элементов инновационной системы любой страны.

Ключевые слова: национальная инновационная система, региональная инновационная система, модель «тройной спирали», институциональные структуры, инновационные кластеры, инновации.

«TRIPLE HELIX» AS THE BASIS OF THE CREATION OF INNOVATIVE SYSTEMS

Natalia E. Bondarenko, Maya V. Dubovik, Roman V. Gubarev

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article describes theoretical principles and preconditions of developing advanced innovation systems and presents different theories and authors' approaches, which could provide growth of research in this field. The authors analyze integral parts of the national innovation system and forms of knowledge circulation within it. They underline the important role of developing processes of three leading institutional sectors of economy collaboration, i.e. state, business and science, which are known in literature as the 'triple spiral' model, depict its practical advantages and identify barriers on the way of creating the efficient innovation system through this model. The article puts forward a concept of the regional innovation system, which is close to the national one by certain characteristics and shows its key components aimed at raising national competitiveness, including by way of the cluster approach. Special attention is paid to innovation clusters as an effective form of attaining a high level of competitiveness through informal integration of institutional structures. Cluster policy is presented as a complex of steps which can raise efficiency of the Russian innovation system through development of competitive markets, increasing innovation character of different industries of economy, motivating initiatives in regions and stimulating closer interaction between state, business and science being the key components of innovation system of any country.

Keywords: national innovation system, regional innovation system, 'triple spiral' model, institutional structure, innovation clusters, innovation.

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-010-00461 А.

Современные тенденции экономического развития показывают, что инновационная деятельность становится главным фактором, стимулирующим устойчивое развитие экономики. То, что инновации являются основным источником долгосрочного экономического роста, основой конкурентоспособности на мировых рынках и источником решения многих социальных проблем, было хорошо известно экономистам на протяжении многих десятилетий, начиная с Й. Шумпетера. Однако понимание инновационного процесса и определяющих его факторов претерпело существенные изменения. В современных условиях в качестве базового института, обеспечивающего перевод экономики на инновационный путь развития, стала рассматриваться национальная инновационная система (НИС).

Понятие национальной инновационной системы появилось относительно недавно. Начиная с середины 1980-х гг. ряд ученых-экономистов занимались разработкой концепции национальных инновационных систем. Основоположниками в этом направлении считаются К. Фриман, Б. Лундвалл, Р. Нельсон, С. Меткалф.

Впервые этот термин появился в 1982 г. в неопубликованной работе К. Фримана для экспертной группы ОЭСР по науке, технологиям и конкурентоспособности. В документе под названием «Технологическая инфраструктура и международная конкурентоспособность» подчеркивалась важность активной роли правительства в продвижении технологической инфраструктуры [1. – С. 120].

В 1985 г. Б. Лундвалл в работе «Инновационный продукт и взаимодействие производителя и пользователя (потребителя)» использовал понятие «инновационная система» и рассмотрел ее составляющие: университеты, частные фирмы, исследовательские подразделения государственных организаций, учреждения процесса производства [19. – С. 29–30].

В дальнейшем в 1987 г. К. Фриман в работе «Технологическая политика и эконо-

мическая производительность: уроки из Японии» [20] пришел к выводу, что НИС является сетью институциональных и государственных структур, совместная деятельность которых ведет к созданию и распространению новых технологий, в которых неявно воплощены знания. Согласно К. Фриману, эффективность инновационного развития экономики зависит не только от эффективной деятельности самостоятельных экономических агентов (фирм, научных организаций, университетов и др.), но и от того, как они взаимодействуют друг с другом в качестве элементов единой системы создания и использования знаний. «Национальная инновационная система, – отмечает К. Фриман, – сложная система экономических субъектов и общественных институтов (норм, права), участвующих в создании, хранении, распространении и превращении новых знаний в новые технологии, продукты и услуги, потребляемые обществом» [20. – С. 14].

В 1988 г. выходит совместная работа К. Фримана и Б. Лундвалла «Малые страны перед лицом технологической революции» [18], в которой исследована эффективность создания НИС для малых стран с целью наверстать упущенное.

В настоящее время выделяют два основных подхода к определению НИС: институциональный и реляционный [2. – С. 29].

Институциональный подход исследует отношения между различными государственными институтами, деятельностью частного сектора (особенно предприятий, ориентированных на исследования и разработки), политикой государства, а также их влияние на склонность к инновациям. К представителям данного направления относятся Р. Нельсон и С. Меткалф. Так, Р. Нельсон утверждает, что НИС – это система национальных институтов, чье взаимодействие определяет эффективность инновационной деятельности национальных фирм [24. – С. 38]. Согласно С. Меткалфу, инновационная система представляет собой совокупность развитых инсти-

тутов, которые по отдельности и во взаимодействии вносят вклад в развитие и передачу технологий и обеспечивают рамки для формирования государственной политики, оказывающей влияние на инновационные процессы. Он считает, что НИС – это система различающихся взаимосвязанных институтов, производящих, хранящих и передающих знания, мастерство и созданные человеком продукты, используемые при разработке новых технологий [21. – С. 21].

Реляционный подход ориентирован на отношения между бизнесом и социумом, сфокусирован на важности знаний социума, его устремлений, склонностей и пристрастий. Данное направление представлено работами Б. Лундвалла, в которых под инновационной системой понимаются «элементы и отношения, взаимодействующие в производстве, распространении и использовании новых, но экономически эффективных знаний, которые либо расположены, либо берут свое начало в рамках одного государства» [23. – С. 2]. Исследователь выделяет узкий и широкий подходы к устройству инновационной системы. В узком смысле НИС включает в себя организации и институты, вовлеченные в поиск и исследование (отделы НИОКР, технологические институты и университеты). В широком смысле инновационная система – это «все элементы и аспекты структуры экономики и институционального устройства, влияющие как на знания, так и на поиск и исследование – производственная, маркетинговая, финансовая системы, представляющие собой подсистему, в которой возникают знания» [23. – С. 12]. К. Фриман отмечает, что Б. Лундвалл ввел более широкий подход к рассмотрению НИС, в котором институты «вплетены» в широкую социально-экономическую систему, где государственные и культурные воздействия, так же как и экономическая политика, помогают определить масштаб проявления, направление и успех всей инновационной деятельности.

В рамках исследований НИС центральное место занимают определение важнейших ее составляющих и анализ форм циркуляции знаний внутри нее. Набор элементов, входящих в НИС, не является жестко определенным, но можно выделить те из них, которым уделяется основное внимание.

Основу НИС составляет подсистема генерации знаний, которая представляет собой совокупность организаций, выполняющих фундаментальные исследования. Во-первых, это комплекс институтов, участвующих в производстве, передаче и использовании знаний (фирмы и образующие фирмами сети, научно-исследовательские учреждения). Сюда же входят элементы экономической инфраструктуры обеспечения исследований и разработок: национальные службы научно-технической информации, патентования, сертификации, статистики, аналитические центры для изучения зарубежного опыта, подготовки прогнозов научно-технического развития и формирования на их основе системы национальных научных приоритетов в обеспечении информацией лиц, принимающих решения. Во-вторых, это факторы, влияющие на инновационный процесс, условия, создаваемые макроэкономической политикой и государственным регулированием; система образования и профессиональной подготовки; особенности товарных рынков и рынков факторов производства; система финансирования инноваций и др. [11. – С. 163]. Практически во всех исследованиях, посвященных НИС, внимание акцентируется на том, что потоки технологий и информации между людьми, предприятиями и институтами играют ключевую роль в инновационном процессе. Технологическое развитие является результатом сложного комплекса взаимосвязей между участниками системы – предприятиями, университетами и государственными научными учреждениями.

В разных странах НИС отличаются друг от друга. Перед ними ставятся свои специфические цели и задачи. Стратегия раз-

вития НИС определяется стратегией экономического развития, проводимой макроэкономической политикой, нормативным и правовым обеспечением, формами прямого и косвенного государственного регулирования, состоянием научно-технологического и промышленного потенциала, внутренних товарных рынков, рынков труда, историческими и культурными традициями и особенностями [4. – С. 49].

Региональная инновационная система (РИС) – концепция, близкая по территориальному признаку к НИС, была сформулирована в 1992 г. Ф. Куком в работе «Региональные инновационные системы: регулирование конкурентоспособности в новой Европе» [13]. Немного позже в работе «Стратегии региональных инновационных систем» [14] Ф. Кук отмечает, что «Европейская комиссия разрабатывает и реализует региональные инновационные стратегии вследствие определенной слабости национальных инновационных систем» [14. – С. 2] и выделяет следующие составляющие региональных инновационных систем [14. – С. 2–14]:

1. Региональные и местные инновационные системы базируются на кластерном подходе М. Портера и способствуют повышению национальной конкурентоспособности. Некоторые исследователи рассматривают как синонимы понятия «инновационный круг», «кластер», «промышленный район» и «региональная инновационная система».

2. Регионы как система политического управления ниже национального, но выше локального уровня управления. Распространение знаний, информации и технологий в большей части осуществляется через региональные каналы наряду с национальными и международными.

3. В основе РИС заложены теории экономической эволюции, региональной науки, промышленного района, рационализации, управления.

4. К составляющим моделей успешных РИС относятся сильный сектор малого и среднего предпринимательства (МСП);

интенсивное горизонтальное сотрудничество между компаниями; высококвалифицированная рабочая сила с гибкой системой работы; плотная инфраструктура вспомогательных учреждений и организаций; инновационная региональная культура; активное региональное правительство.

5. Компании организуют свои производственные и инновационные процессы в национальном и глобальном масштабах, пользуясь ресурсами конкретных территорий, в то время как конкурентоспособность самого региона во многом зависит от потенциала местных (региональных) предприятий вкладывать в инновации. Весь процесс добавленной стоимости, в том числе с поставщиками и клиентами, становится объектом стратегий рационализации на уровне региона [1. – С. 125].

При сравнении национальных и региональных инновационных систем выделяют следующие положения [14. – С. 14–17]:

– расхождения в национальных инновационных системах между странами определяются региональными особенностями внутри страны. Иногда региональные инновационные стратегии представляют «коллекцию разовых инициатив» или реализуются без вариативных сценариев, без систематической оценки инновационных потребностей фирм, работающих на территории;

– компании ищут более благоприятную среду для своего производства во всем мире согласно «новой теории международной торговли» и «новой экономической географии» П. Кругмана;

– региональные власти не имеют доступа к полному набору инструментов инновационной политики, существующей на национальном и наднациональном уровне (например ЕС) в связи с ограниченностью как своих бюджетов, так и полномочий;

– региональные концепции помогают национальным правительствам определить тип поддержки, который должен быть оказан соответствующему уровню управления (местный, региональный);

возможности для межрегиональной кооперации;

– национальные инновационные стратегии задают основу для региональных инновационных стратегий, но когда регионы дублируют национальные инновационные стратегии в рамках своих небольших границ, это неэффективно [1. – С. 126].

Внутренний механизм инновационных систем во многом описывается принципом действия модели «тройной спирали» (Triple Helix model), которая символизирует концепцию партнерства власти, бизнеса и университетов как ключевых элементов инновационной системы любой страны. Модель была разработана в середине 1990-х гг. известными учеными Г. Ицковицем и Л. Лейдесдорфом в виде синтеза институциональных воззрений социологов и биологической аналогии. Такое партнерство было представлено как гибридная социальная конструкция, обладающая преимуществами молекулы ДНК (сцепление спиральных структур) и повышенной адаптивностью к изменениям внешней среды [15]. Именно такое тройное сцепление, ведущее к непрерывному созданию инноваций, авторы обнаружили в модели функционирования американской Кремниевой долины.

В основе модели лежит теория о доминирующем положении институциональных структур, ответственных за создание нового знания (университетов), а также о важности сетевого характера взаимодействия участников инновационного процесса в рамках стратегических объединений, где происходит пересечение трех множеств

отношений. Модель представляет собой горизонтальный подход в инновационной политике, которая рассматривается не столько в качестве инициативы сверху, исходящей от правительства, сколько как кумулятивный результат взаимодействия на разных уровнях (особенно на региональном) органов управления, представителей бизнеса, университетов, академических кругов и негосударственных организаций [5. – С. 26].

Н. Смородинская отмечает, что в основе концепции «тройной спирали» лежит эволюционная теория, объясняющая трансформации в движении экономических систем траекторией развития технологий. В ходе этих трансформаций формы взаимодействия науки, бизнеса и властей всегда претерпевали эволюционные изменения в силу того, что на каждом следующем этапе развития технологий самостоятельная деятельность каждого из трех агентов уже не давала эффективного для общества результата [9. – С. 69]. Так, например, в командной экономике партнерские взаимодействия трех игроков отсутствовали вообще – наука и производство были под контролем государства. В индустриальной рыночной системе они вступают в парные взаимодействия с обратной связью, образуя двойные спирали (государство и бизнес, наука и бизнес, государство и наука). А в постиндустриальной экономике парный формат отношений уже недостаточен: для принятия оптимальных управленческих решений требуется взаимодействие всех трех акторов в сетевом режиме, т. е. образование ими полноценной тройной спирали (рисунок) [9. – С. 69].

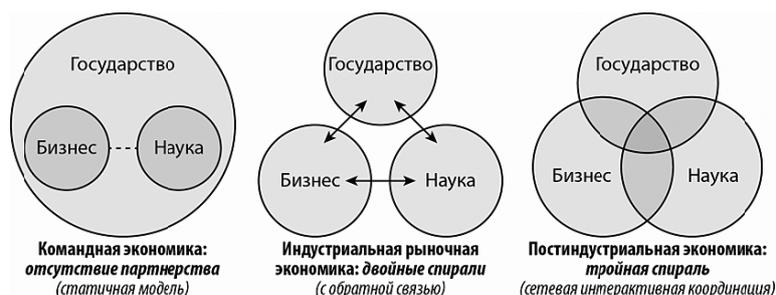


Рис. Эволюция моделей межсекторальных взаимодействий в экономических системах

Принято считать, что первые две модели сдерживают инновационный потенциал страны, поскольку не обеспечивают синергетического эффекта, порождаемого тем уровнем и форматом сотрудничества, которые характерны для модели «тройной спирали». По мнению Г. Ицковица, преодоление государством всех трех эволюционных стадий позволяет ему и в конечном счете всем участникам НИС достичь долгосрочных стратегических целей [16. – С. 302].

«Тройная спираль» иллюстрирует включение во взаимодействие определенных институтов на каждом этапе создания инновационного продукта. На начальном этапе генерации знаний взаимодействуют власть и университет, затем в ходе трансфера технологий университет сотрудничает с бизнесом, а на рынок результат выводится совместно властью и бизнесом. В данной модели каждый из институтов обеспечивает систему производства знаний за счет создания гибридных институциональных форм, снижающих неопределенность.

Авторами модели были выделены следующие ее преимущества. *Во-первых*, «тройная спираль» резко снижает уровень неопределенности и издержки экономических агентов, обеспечивая различные виды внешней экономии. *Во-вторых*, участники спирали могут комплементарно соединять активы и компетенции в самых разных комбинациях, что позволяет непрерывно создавать новые блага и ценности, неограниченно расширяя их разнообразие. *В-третьих*, процесс коэволюции трех секторов создает в масштабах кластера коллективную модель производства инноваций [22]. Центральный сегмент наложения кругов спирали иллюстрирует достигаемую синергию инновационного роста, когда все участники сети могут непрерывно наращивать производительность.

Вместе с тем в литературе описан ряд барьеров на пути создания эффективной национальной инновационной системы, в частности, отсутствие перспективного мышления и непонимание потребностей и

условий функционирования других секторов. Влияние этих факторов обусловлено тем, что для создания модели «тройной спирали» все институты должны сохранять свои индивидуальные характеристики, но при этом быть способны играть роль других и взаимно обогащаться [16. – С. 310].

Подорвать взаимодействие университетов и промышленности могут различия во взглядах на цели научных исследований. Так, промышленность в первую очередь интересуется коммерциализация их результатов, а университеты стремятся создавать инновации на основе новых знаний. Как следствие, сотрудничество с промышленностью может усилить ориентацию на краткосрочные научные проекты в ущерб долгосрочным.

Различные точки зрения по вопросу интеллектуальной собственности служат дополнительным источником конфликтов: бизнесу трудно воспринять онтологические принципы универсального научного знания, которые плохо уживаются с ценностями частной собственности.

Несмотря на перечисленные факторы, к началу XXI в. концепция «тройной спирали» стала активно внедряться в практику развитых стран (от Скандинавии до Японии) как основа формирования региональных кластеров, генерирования инноваций и модель организации национальных инновационных систем. Сегодня она признана классической моделью коллаборации, используемой странами ОЭСР, ЕС (стратегия «Европа 2020»), а также необходимой развивающимся и переходным странам Азии и Латинской Америки для постепенного перехода к инновационному развитию. Таким образом, модель «тройной спирали» предлагает продуктивную концептуализацию взаимоотношений государства, науки и промышленности для создания национальных инновационных систем, инноваций и их использования в экономике.

Опыт кооперирования и комплексного ведения хозяйства, а также теоретические исследования экономистов дают широкий

выбор путей развития взаимоотношений между экономическими институтами. Обращает на себя внимание кластерно ориентированный подход. В начале 2000-х гг. модель «тройной спирали» была доработана специалистами шведского правительственного агентства по инновациям VINNOVA как практическая технология создания региональных инновационных кластеров, а ко второй половине 2000-х эта концепция стала основой государственных программ стимулирования инноваций и развития кластеров в Швеции, Финляндии, Норвегии, Японии, Бразилии и ряде других стран.

Спецификой инновационных кластеров является получение организациями, входящими в них, синергетического эффекта, выражающегося в повышении конкурентоспособности всей системы по сравнению с отдельными хозяйствующими субъектами. Кластерный механизм повышения конкурентоспособности основан на эффективном сочетании внутрикластерной кооперации в процессе производства продукции с внутренней конкуренцией в рамках инновационного кластера. При этом важно подчеркнуть сетевой характер взаимодействия его участников, поскольку именно горизонтальная интеграция в данном случае способствует формированию строго ориентированной цепочки распространения новых знаний, технологий и инноваций.

Инновационный кластер, являясь наиболее эффективной формой достижения высокого уровня конкурентоспособности, представляет собой неформальное объединение усилий различных организаций (промышленных компаний, исследовательских центров, индивидуальных предпринимателей, органов государственного управления, общественных организаций, университетов и т. д.). При этом формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера является важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций – в конкурентные преимущества.

Инновационная структура кластера способствует снижению совокупных затрат на исследование и разработку новшеств с последующей их коммерциализацией за счет высокой эффективности производственно-технологической структуры кластера. Это позволяет участникам кластера стабильно осуществлять инновационную деятельность в течение продолжительного времени.

Вместе с тем страны, имеющие планы создания инновационных кластеров, далеко не всегда сосредоточены на культивировании именно тех видов агломераций, которые имеют организационные признаки инновационных. В целом ряде случаев (Франция, Германия и другие страны ЕС) состав программных мероприятий не позволяет судить о том, как тесно они связаны со стимулированием в кластерах реальных механизмов коллаборации. В связи с этим определение кластеров в национальных программах и реальные модели кластерных структур, возникающие в ходе их реализации, достаточно часто различаются.

На основании анализа мировой кластерной политики учеными-экономистами выделяются три категории кластерных моделей.

Во-первых, это *протокластеры*, где высокая концентрация малых фирм составляет конкурентную альтернативу крупным корпорациям, в том числе на экспортных рынках. Они возникли в индустриальную эпоху, слабо структурированы и рассчитаны лишь на улучшающие инновации – результат опоры только на неформальные связи и редкие местные ресурсы.

Во-вторых, это *индустриальные кластеры*, сформированные в виде концентрических кругов вокруг «якорного центра», в роли которого могут выступать крупная корпорация, университет или научная лаборатория (японская Долина Саппоро, большинство кластеров Южной Кореи, треть кластеров Германии, некоторые кластеры Франции). Они активно взаимодействуют с глобальным рынком и имеют высокоформализованные внутренние связи, но

лишены механизмов коллаборации и генерируют инновации в линейном формате. Каждая фирма вертикально завязана здесь на «якорный центр», причем для стимулирования сотрудничества с малым бизнесом этому центру деньгами и льготами помогает государство. Такие сети могут расти вширь, порождая многочисленные стартапы. Но в силу невысокой плотности горизонтальных кросс-контактов они не достигают эффекта устойчивого саморазвития, оставаясь в зависимости от помощи государства или госзаказов.

В-третьих, это инновационные кластеры постиндустриальной эпохи – экономические системы устойчивых кросс-связей, сформированные в виде тройных спиралей (кластеры Скандинавии, Швейцарии, ряд известных кластерных сетей в США, некоторые кластеры в ЮВА). Они вписаны в глобальные цепочки, имеют координирующие сетевые узлы, строят взаимодействия на отношенческом контракте и коллективно генерируют интерактивные инновации. Именно такая модель достигает динамичного саморазвития, успешно выполняя функциональную задачу кластера – стать полюсом роста для региона дислокации. Так, в странах Скандинавии инновационными считаются только те агломерации, где сложилась «тройная спираль», причем они могут относиться как к новейшим секторам, так и к традиционным. Главное, чтобы характер взаимодействий в кластере приводил к сверхскоростному созданию новых продуктов с учетом непрерывно меняющихся запросов потребителей [8].

В отличие от промышленных инновационные кластеры представляют собой систему тесных взаимосвязей не только между фирмами, поставщиками и клиентами, но и институтами знаний, среди которых крупные исследовательские центры и университеты, являясь генераторами новых знаний и инноваций, обеспечивают высокий образовательный уровень региона. Появляется возможность координации усилий и финансовых средств для создания нового продукта и технологий и выхо-

да с ними на рынок. Таким образом, в рамках кластера становится возможным выстраивание замкнутой технологической цепочки – от создания продукта до его производства и вывода на рынок [6. – С. 21].

Инновационные кластеры создаются целенаправленно для формирования динамичной среды и механизмов, способствующих росту возможностей для развития компаний-участниц и их инновационного потенциала, и формируются, как правило, там, где осуществляется или ожидается прорыв в области техники и технологии производства с последующим выходом на новые рыночные ниши. В этой связи многие страны все активнее используют кластерный подход в формировании и регулировании своих национальных инновационных программ.

К началу XXI в. ведущие экономики мира были наполовину кластеризированы, и более 100 стран располагали тем или иным вариантом кластерной политики [3. – С. 38]. Правительства развитых стран концентрируют свои усилия на поддержке существующих кластеров и создании новых сетевых структур. Государство является не только инициатором создания кластеров, но и активным участником кластерных образований.

С 2012 г. Министерство экономического развития Российской Федерации реализует программу поддержки 27 пилотных инновационных территориальных кластеров (ИТК). Программа, общий бюджет которой превысил 5 млрд рублей, создала предпосылки для трансформации пилотных кластеров в точки роста национального масштаба, способствующие повышению темпов экономического развития регионов их базирования. За годы ее реализации пилотные ИТК продемонстрировали позитивную динамику по важнейшим целевым показателям эффективности. Согласно данным Минэкономразвития России, на предприятиях – участниках кластеров было создано либо модернизировано свыше 95 тыс. высокопроизводительных рабочих мест. Общий объем инвестиций в развитие

кластеров из внебюджетных источников превысил 360 млрд рублей, совокупная стоимость кооперационных научно-исследовательских проектов составила 75 млрд рублей. Дополнительным эффектом программы стало увеличение числа кластерных инициатив. Так, по данным Карты кластеров России, в период с 2012 по 2015 г. в стране появилось 46 новых кластеров. Кроме того, число созданных центров кластерного развития выросло с 11 в 2010–2012 гг. до 19 в 2013–2015 гг., а совокупный объем их поддержки из федерального бюджета – с 328 млн до 565 млн рублей соответственно [7. – С. 4].

Необходимость эффективной кластерной политики в России объясняется ее направленностью на решение важных проблем российской экономики.

Во-первых, при проведении кластерной политики во главу угла ставится развитие конкурентного рынка, а экономика России отличается высокой монополизацией региональных и локальных рынков [12. – С. 94], что снижает общую конкурентоспособность экономики. При этом государственные инициативы в кластерной политике ориентированы в первую очередь на поддержку сильных и креативных компаний и создание плодотворной среды, в которой в свою очередь более слабые и отсталые фирмы могли бы повышать свою конкурентоспособность.

Во-вторых, кластерная политика уделяет ключевое внимание анализу местных рынков и компаний на базе не наследуемых (природные ресурсы и т. п.), а прежде всего создаваемых факторов производства (высококвалифицированная рабочая сила, доступная инфраструктура и т. д.). Микроэкономический подход в кластерной политике позволяет учитывать местные особенности развития и вырабатывать эффективные адресные программы по ускорению развития и повышению конкурентоспособности компаний.

В-третьих, проведение кластерной политики базируется на организации взаимодействия между органами государст-

венной власти и местного самоуправления, бизнесом и научно-образовательными учреждениями для координации усилий по повышению инновационности производства, что способствует повышению эффективности в работе.

В-четвертых, реализация кластерной политики направлена на стимулирование развития и повышение инновационного потенциала в первую очередь малого и среднего бизнеса, который в российской экономике развит пока слабо по сравнению с развитыми странами. Именно МСП формируют в основной массе кластеры и кластерные инициативы – главные объекты проведения кластерной политики.

В 2016 г. Минэкономразвития России перешло ко второму этапу реализации кластерной политики, запустив приоритетный проект «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня». К инновационным кластерам, развивающимся в рамках территорий размещения крупного высокотехнологичного бизнеса, можно отнести следующие: судостроительный инновационный территориальный кластер Архангельской области, Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии, инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный», нефтехимический территориальный кластер Республики Башкортостан, Камский инновационный территориально-производственный кластер Республики Татарстан, инновационный территориальный аэрокосмический кластер Самарской области и др.

Необходимо отметить, что типичными барьерами развития таких кластеров являются имеющиеся ограничения в сфере инновационной, производственной, транспортной и энергетической инфраструктуры, ориентация на традиционные рынки с невысокими темпами роста, зависимость от госзаказа, постепенное технологическое отставание в сочетании с закрытой моделью инновационной деятельности.

Развитию этих кластеров призваны способствовать формирование «инновационного пояса» из малых и средних компаний, вузов и научных организаций вокруг крупных предприятий, внедрение передовых методов организации производства, развитие аутсорсинга, системы поставщиков. В целом целесообразно совершенствовать сложившиеся технологические цепочки, осуществляя поддержку оптимизационного характера.

Таким образом, по своему потенциалу и структуре кластерная политика является именно тем комплексом мероприятий, ко-

торый может способствовать решению таких задач, как повышение эффективности национальной инновационной системы, а следовательно, и конкурентоспособности российской экономики через развитие конкурентных рынков; повышение инновационности различных отраслей экономики; ускоренное развитие малого и среднего бизнеса; стимулирование инициативы на местах и активизацию взаимодействия между государством, бизнесом и научным сообществом посредством механизма «тройной спирали».

Список литературы

1. *Авдеев П. А., Пешина Э. В.* Современные теоретические подходы к концепции открытой национальной инновационной системы // Вопросы управления. – 2014. – № 2 (8). – С. 119–131.
2. *Бельский А. А.* Элементы и институты национальной инновационной системы // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2013. – № 5 (55). – С. 28–31.
3. *Бондаренко Н. Е.* Инновационные кластеры: теоретические основы и формы организации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2015. – № 5 (83). – С. 29–41.
4. *Бондаренко Н. Е.* Формирование национальной инновационной системы России и ее государственное регулирование // Вестник Российской экономической академии имени Г. В. Плеханова. – 2009. – № 2 (26). – С. 48–54.
5. *Гончаров В., Коршунов А.* Тройная спираль инноваций: белорусская адаптация модели // Наука и инновации. – 2014. – № 9 (139). – С. 25–29.
6. *Дубовик М. В.* От креативных кластеров к креативной экономике // Вестник экономической интеграции. – 2011. – № 8. – С. 14–23.
7. Инновационные кластеры – лидеры инвестиционной привлекательности мирового уровня : методические материалы / Е. А. Исланкина, Е. С. Куценко, П. Б. Рудник, А. Е. Шадрин. – М. : НИУ ВШЭ, 2017. – (Научно-методические материалы).
8. *Смородинская Н.* Территориальные инновационные кластеры: мировые ориентиры и российские реалии [Электронный ресурс]. – URL: <chrome-extension://oemmnadbldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.hse.ru/data/2013/04/11/1297354387/Smorodinskaya.pdf> (дата обращения: 28.01.2018).
9. *Смородинская Н.* Тройная спираль как новая матрица экономических систем // Инновации. – 2011. – № 4. – С. 66–78.
10. Современные проблемы хозяйственного развития с позиций экономической теории : монография / под ред. Е. В. Устюжаниной, М. В. Дубовик. – М. : Русайнс, 2017.
11. *Шапкин И. Н., Бондаренко Н. Е.* Создание национальной инновационной системы как условие повышения конкурентоспособности стран в глобальной экономике // Век глобализации. – 2012. – № 2. – С. 160–173.
12. Экономическая теория перед вызовами XXI века. – М., 2010. – Вып. 1. – (Сер. Университетские научные школы).

13. Cooke P. Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe // *Geoforum*. – 1992. – N 23. – P. 365–382.
14. Cooke P. Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications [Электронный ресурс]. – URL: http://www.pasa-online.org/cop/docs/P_Cooke_Strategies_for_regional_innovation_systems.pdf (дата обращения: 04.02.2018).
15. Doloreux D., Parto S. Regional Innovation Systems [Электронный ресурс] // A Critical Review. – 2004. – URL: http://www.ulb.ac.be/soco/asrdlf/documents/RIS_Doloreux-Parto_000.pdf (дата обращения: 03.02.2018).
16. Etzkowits H., Leydesdorff L. The Triple Helix of University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development // *EASST Review*. – 1995. – Vol. 14. – N 1. – P. 14–19.
17. Etzkowitz H. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relation // *Social Science Information*. – 2003. – Vol. 42. – N 3. – P. 293–338.
18. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Future Location of Research and Technology Transfer // *Journal of Technology Transfer*. – 1999. – Vol. 24. – N 2–3. – P. 111–123.
19. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. – London; New York : Frances Printer Publishers, 1987.
20. Freeman C., Lundvall B.-A. (eds.). Small Countries Facing the Technological Revolution. – London : Pinter Publishers, 1988.
21. Leydesdorff L. The Triple Helix, Quadruple Helix and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy? // *Journal of the Knowledge Economy*. – 2012. – Vol. 3. – Issue 1. – P. 25–35.
22. Lundvall B.-A. National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. – London : Pinter Publishers, 1992.
23. Lundvall B.-A. Product Innovation and User-Producer Interaction [Электронный ресурс] // *Industrial Development Research Series*. – 1985. – N 31. – URL: <http://vbn.aau.dk/files/7556474/user-producer.pdf> (дата обращения: 02.02.2018).
24. Metcalfe S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives // *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. – Oxford (U. K.); Cambridge (US) : Blackwell, 1995.
25. Nelson R. National Innovation Systems: a Comparative Analysis. – New York : Oxford University Press, 1993.

References

1. Avdeev P. A., Peshina E. V. Sovremennye teoreticheskie podkhody k kontseptsii otkrytoy natsional'noy innovatsionnoy sistemy [Current Theoretical Approaches to the Concept of Open National Innovation System]. *Voprosy upravleniya* [Issues of Management], 2014, No. 2 (8), pp. 119–131. (In Russ.).
2. Bel'skiy A. A. Elementy i instituty natsional'noy innovatsionnoy sistemy [Elements and Institutes of National Innovative System]. *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Academic Essays of the Orel State University], 2013, No. 5 (55), pp. 28–31. (In Russ.).
3. Bondarenko N. E. Innovatsionnye klasteri: teoreticheskie osnovy i formy organizatsii [Innovation Clusters: Theoretical Foundation and Organizational Forms]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2015, No. 5 (83), pp. 29–41. (In Russ.).
4. Bondarenko N. E. Formirovanie natsional'noy innovatsionnoy sistemy Rossii i ee gosudarstvennoe regulirovanie [Shaping the National Innovation System in Russia and its

State Regulation]. *Vestnik Rossiyskoy ekonomicheskoy akademii imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian Academy of Economics], 2009, No. 2 (26), pp. 48–54. (In Russ.).

5. Goncharov V., Korshunov A. Troynaya spiral' innovatsiy: belorusskaya adaptatsiya modeli [Triple Spiral of Innovation: Belorussian Adaptation of the Model]. *Nauka i innovatsii* [Science and Innovation], 2014, No. 9 (139), pp. 25–29. (In Russ.).

6. Dubovik M. V. Ot kreativnykh klasterov k kreativnoy ekonomike [From Creative Clusters to Creative Economy]. *Vestnik ekonomicheskoy integratsii* [Bulletin of Economic Integration], 2011, No. 8, pp. 14–23. (In Russ.).

7. Innovatsionnye klasteriy – lidery investitsionnoy privlekatel'nosti mirovogo urovnya, metodicheskie materialy [Innovation Clusters – Leaders of Investment Appeal of the Global Level: methodological materials], edited by E. A. Islankina, E. S. Kutsenko, P. B. Rudnik, E. Shadrin. Moscow, NIU VShE, 2017 (Academic and Methodological Materials). (In Russ.).

8. Smorodinskaya N. Territorial'nye innovatsionnye klasteriy: mirovye orientiry i rossiyskie realii [Territorial Innovation Clusters: World Landmarks and Russian Reality] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <chrome-extension://oemmnrcbldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.hse.ru/data/2013/04/11/1297354387/Smorodinskaya.pdf> (accessed 28.01.2018).

9. Smorodinskaya N. Troynaya spiral' kak novaya matritsa ekonomicheskikh sistem [Triple Spiral as a New Matrix of Economic Systems]. *Innovatsii* [Innovation], 2011, No. 4, pp. 66–78. (In Russ.).

10. Sovremennye problemy khozyaystvennogo razvitiya s pozitsiy ekonomicheskoy teorii, monografiya [Current Issues of Economic Development from Positions of Economic Theory, monograph], edited by E. V. Ustyuzhaninoy, M. V. Dubovik. Moscow, Rusayns, 2017. (In Russ.).

11. Shapkin I. N., Bondarenko N. E. Sozdanie natsional'noy innovatsionnoy sistemy kak uslovie povysheniya konkurentosposobnosti stran v global'noy ekonomike [National Innovation System Development as a Precondition of Countries' Competitiveness Raising in Global Economy]. *Vek globalizatsii* [Globalization Era], 2012, No. 2, pp. 160–173. (In Russ.).

12. Ekonomicheskaya teoriya pered vyzovami XXI veka [Economic Theory Facing Challenges of the 21st Century]. Moscow, 2010, Issue 1 (Ser. University Academic Schools). (In Russ.).

13. Cooke P. Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe. *Geoforum*, 1992, No. 23, pp. 365–382.

14. Cooke P. Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications [E-resource]. Available at: http://www.paca-online.org/cop/docs/P_Cooke_Strategies_for_regional_innovation_systems.pdf (accessed 04.02.2018).

15. Doloreux D., Parto S. Regional Innovation Systems [E-resource]. *A Critical Review*, 2004. Available at: http://www.ulb.ac.be/soco/asrdlf/documents/RIS_Doloreux-Parto_000.pdf (accessed 03.02.2018).

16. Etzkowits H., Leydesdorff L. The Triple Helix of University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development. *EASST Review*, 1995, Vol. 14, No. 1, pp. 14–19.

17. Etzkowitz H. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-Industry-Government Relation. *Social Science Information*, 2003, Vol. 42, No. 3, pp. 293–338.

18. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The Future Location of Research and Technology Transfer. *Journal of Technology Transfer*, 1999, Vol. 24, No. 2–3, pp. 111–123.

19. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. London; New York, Frances Printer Publishers, 1987.

20. Freeman C., Lundvall B.-A. (eds.). Small Countries Facing the Technological Revolution. London, Pinter Publishers, 1988.

21. Leydesdorff L. The Triple Helix, Quadruple Helix and an N-Tuple of Helices: Explanatory Models for Analyzing the Knowledge-Based Economy? *Journal of the Knowledge Economy*, 2012, Vol. 3, Issue 1, pp. 25–35.

22. Lundvall B.-A. National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London, Pinter Publishers, 1992.

23. Lundvall B.-A. Product Innovation and User-Producer Interaction [E-resource]. *Industrial Development Research Series*, 1985, No. 31. Available at: <http://vbn.aau.dk/files/7556474/user-producer.pdf> (accessed 02.02.2018).

24. Metcalfe S. The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Oxford (U. K.); Cambridge (US), Blackwell, 1995.

25. Nelson R. National Innovation Systems: a Comparative Analysis. New York, Oxford University Press, 1993.

Сведения об авторах

Наталья Евгеньевна Бондаренко

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: vita06@inbox.ru

Майя Валериановна Дубовик

доктор экономических наук, профессор
кафедры экономической теории
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: mvdubovik@gmail.com

Роман Владимирович Губарев

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: gubarev.roma@yandex.ru

Information about the authors

Natalia E. Bondarenko

PhD, Assistant Professor of the Department for
Economic Theory of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: vita06@inbox.ru

Maya V. Dubovik

Doctor of Economic, Professor of the
Department for Economic
Theory of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: mvdubovik@gmail.com

Roman V. Gubarev

PhD, Assistant Professor of the Department
for Economic Theory
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: gubarev.roma@yandex.ru

БИЗНЕС-РЫНОК – РЫНОК БЕЗ БУДУЩЕГО

Л. И. Кочурова

Кемеровский институт (филиал) Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Кемерово, Россия

XX век и начало XXI века привнесли на планету высокий уровень технологий. В техническом плане человечество шагнуло вперед, а наука о рынке в своем развитии отстает. Поэтому человечество вместо развитой формы рыночных отношений пришло к бизнес-рынку – самой извращенной форме рынка в истории человечества. В статье доказано, что бизнес-рынок опасен для человечества. Он никогда не станет образцом социально-экономического обустройства государств. Пришествие бизнес-рынка связано с тем, что государства не смогли создать управляемый рынок – нет науки. Бизнес-рынок – следствие того, что наука не видит развитую форму рынка. Именно бизнес-рынок подвел мировую экономику к глобальному кризису. Если говорить о сути кризиса, то он изначально провоцируется Соединенными Штатами Америки. Первой предпосылкой глобального кризиса стал фондовый рынок. Пока фондовый рынок работал в экономическом пространстве государств, он играл положительную роль, но как только вышел за пределы государств, стал играть отрицательную роль. Основными элементами национального рынка являются не фондовые биржи, а товар, деньги и стоимость. Коммерциализация – вторая предпосылка кризиса. Коммерческие банки опасны для любого государства. Как только банк станет государственным, исчезнет почва для обогащения виновника кризиса. Негосударственная структура ФРС осуществляет контроль над финансами всего мира. Это никем не контролируемый мировой ростовщик. Любой кризис – реакция на неправильное ведение экономики. Всем государствам на планете необходима согласованная с экономическими законами деятельность. Нужно перестроить наше государство на развитую форму рынка, тогда Россия легко выйдет из кризисного состояния и построит управляемый рынок.

Ключевые слова: бизнес-рынок, конкуренция, глобализация, денежный бизнес, банковский бизнес, транснациональные корпорации, конъюнктура рынка, развитый рынок, научный путь.

BUSINESS – MARKET AS A MARKET WITH NO PROSPECTS

Lidia I. Kochurova

Kemerovo Institute (branch) of the Plekhanov Russian University of Economics,
Kemerovo, Russia

High-level technologies were brought to our planet in the 20th and early 21st century. In the technical aspect mankind has made a great step forward while science about market is still underdeveloped. Thus, instead of the developed form of market relations mankind has reached business – market, the most perverted form of market in human history. The article proved that business – market could be dangerous for people. It will never become a model for social and economic structure of state. Arising of business – market is connected with the fact that countries could not develop a controlled market as there is no science. Business – market is a consequence of the fact that science cannot see a developed form of market. It is business – market that has pushed world economy to the global crisis. If we speak about the essence of the crisis, it was initially provoked by the US. The first precondition of the global crisis was stock exchanges. While stock exchange was working within economic space of countries, it had a positive impact, but as soon as it overstepped state limits it gained a negative impact. Principle elements of the national market are not stock exchanges, but goods, money and value. Commercialization was the second precondition of the crisis. Commercial banks are harmful for any state. As the bank becomes state-owned the ground for enrichment of crisis culprit will disappear. The non-governmental structure of the Federal Reserve System controls finances of the world. This global money-lender is controlled by no one. A crisis is a response to the incorrect pursuing of economy. All countries of the world need economic activity coordinated with economic laws. It is necessary to restructure our state into the developed form of market and then Russia will be able to overcome the crisis and build a controlled market.

Keywords: business-market, competition, globalization, money business, banking business, multinational corporations, situation on market, developed market, scientific way.

Наукой управления рынком не владеет ни одно государство на планете, потому что общество не понимает развитую форму рынка. А если общество не понимает того, что оно должно понимать, ему надо объяснить.

Лидия Кочурова

Развитии рынка принято судить по уровню жизни в странах Запада. Однако история свидетельствует о том, что обеспеченная и комфортная жизнь в этих странах достигнута вовсе не развитой формой рыночных отношений, а политикой завоеваний и колониальной стратегией. Мировой кризис 2008 г. показал, что страны Запада сами нуждаются в знаниях о рынке и качественно новых механизмах созидания. В научных поисках они используют государственные институты и политику. Но пока методологическая база формируется не наукой, а эмпирическим путем – соображениями здравого смысла, алгоритмами проб и ошибок. Такой путь для России не подходит. На Западе ему предшествовали экономические предпосылки, которых в России не было и нет. Не случайно Россия поражена кризисом больше, чем другие страны, причем во всех сферах национального хозяйства.

Сегодня Россия переживает три кризиса: системный кризис мирового хозяйства, последствия циклического кризиса 2008 г. и внутренний российский кризис, образовавшийся в результате реформ. Выход из такого утраченного кризиса возможен только через фундаментальные преобразования. Для российского государства самый короткий и надежный путь к развитому рынку – научный. Естественнo-исторический путь для России не подходит, он значительно длиннее научного. Экономике России нужно перестраивать на развитую форму рыночных отношений, а для этого необходима методология развитого рынка. В экономическом пространстве государства формируется стоимость товаров, и есть возможность создать управляемый рынок. Вместо этого сегодня на первом плане – бизнес. Ни одна из политических партий не осмысливает современную ситуацию и

не подозревает о том, что Россия попала под власть бизнес-рынка.

Бизнес-рынок – самая извращенная форма рынка в истории человечества, пример неправильного ведения экономики. Бизнес-рынок никогда не станет образцом рационального сотрудничества и социально-экономического обустройства государственных образований. Напротив, бизнес-рынок разрушает государственные образования, потому что по своей природе он денациональный. Именно бизнес-рынок привел к глобальному финансовому кризису, который в свою очередь высветил несостоятельность самого бизнес-рынка. Глобальный кризис – это кризис самой сущности бизнес-рынка, он выходит далеко за рамки чисто финансового или банковского кризиса.

Любой экономический кризис – это реакция на нарушения в обменных процессах. В бизнес-рынке обменные процессы не согласованы с законами рынка, этот тип рынка обречен изначально. На противоречащие природе рынка действия (отступления от стоимостного эквивалента, диспропорции и др.) рынок реагирует кризисными потрясениями. Кризис – реакция на неправильное управление экономикой. Кризис 2008–2009 гг. – «кризис той же самой заправки: это очередной кризис переживающей длительный общий кризис западной цивилизации» [9. – С. 16].

В мировой экономике, предшествующей всеохватывающей глобализации, в передовых странах начиналось движение к развитой форме рыночных отношений через обобществление труда и рост его производительности, через технический прогресс и маркетинг. Бизнес резко повернул ход истории к глобализации, и страны отошли от научного пути. Представления о том, что рука рынка лучше, чем регуляторы, отодвинули рождение науки о рын-

ке на неопределенное время. Поэтому вместо развитого рынка на планете работает бизнес-рынок.

Пришествие бизнес-рынка связано с тем, что страны не смогли предупреждать аномалии в производственных отношениях. *Рыночные институты несовершенны во всем мире. Они не предназначены для познания, осмысления рынка и регулирования национальных экономик по его законам.* Такая цель и не стоит. Несмотря на то, что рынок функционирует на Земле около шести тысячелетий, как тип производственных отношений он еще не понят и не осваивается. *До настоящего времени «невидимая рука» рынка является загадкой для всего человечества. Рынок неуправляем.* Это и привело к самой опасной для человеческой цивилизации форме рынка – к бизнес-рынку. «Уже нарастает грохот вселенского обрушения, а социум все еще не знает, что делать. Трудно представить себе экономиста, который бы не видел этого, не воспринимал внутренним зрением адресованного нашей науке вызова» [10. – С. 37]. Споры об экономике заходят в тупик, никто не может объяснить масштаб происходящего, методологического решения проблемы нет.

В бизнес-рынке все перевернуто с ног на голову. Основой обмена является не труд, а конъюнктура рынка и отношения с властью, в то время как «единственным мериллом любой деятельности в обществе является труд и только труд» [4. – С. 263]. Бизнес-рынок успешно функционирует в интересах транснациональных корпораций, финансовых империй и международного финансового центра. Через них он вовлекает в свое движение весь планетарный мир и не собирается покидать историческую арену.

В бизнес-рынке исполнителем законов рынка является не человек, а конкуренция. Она возникла от неразвитости рынка и выполняет свою историческую миссию – приводит общественные пропорции к равносостоянию через диспропорции и неравенства, банкротства и разрушения, инфляцию и кризисы. *Пока общество само не научится согласовывать свою деятельность с законами рынка и не встанет над ситуацией,*

конкуренция будет продолжать свою работу – выполнять волю рынка. В бизнес-рынке общественные отношения могут регулироваться только посредством конкуренции.

С рождением науки о рынке российское государство не будет уступать конкуренции свою работу. Руководством к действию станет наука. Плановые органы увидят в конкуренции потенциальную силу для проверки правильности экономических трансформаций. Но пока конкуренция работает в пользу финансовых денег и исполняет волю их обладателей. Под давлением конкуренции идет неэквивалентный обмен, цены беспрестанно колеблются, и в этом хаосе деятелю рынка нужно суметь воспользоваться благоприятным моментом для производства, купли или продажи, порой пожинать там, где не сеял, обогащаться за счет убытков других, строить свои расчеты на чужих просчетах. Эта деятельность получила название «бизнес».

Слово «бизнес» сегодня самое употребительное, чуть ли не главное слово современных производственных отношений. Вся активная часть населения планеты в ущерб экономической культуре, социальным, нравственным принципам и культуре труда занимается бизнесом. Охвативший планету бизнес-рынок – один из самых жестоких и неразвитых рынков в истории человечества. Объектом бизнеса является даже здоровье человека: «чем более нездоровое население, тем больше спрос на медицинские услуги, соответственно, тем лучше для бизнеса» [5. – С. 63]. *Основой обмена является не труд, а конъюнктура рынка и положение в обществе.* О стоимостной основе обменных процессов нет и речи. *Всеохватывающий характер бизнеса – следствие того, что наука не видит развитую форму рыночных отношений.*

Бизнес начинается там, где уже поработал рыночный механизм и высветил диспропорции. Под влиянием диспропорций периодически или спонтанно возникают новые ниши рынка, в которые устремляются бизнесмены. Под влиянием бизнеса глобальные процессы пошли ускоренными темпами.

Бизнес – это борьба за место на рынке, игра на рынке, а бизнесмены – игроки. Они используют выгодное положение в обществе и конъюнктуру рынка в своих интересах. Бизнес-игроки сродни охотникам за наиболее выгодными доходами, а не устроителям рационального сотрудничества на эквивалентной труду основе. *Бизнес-рынок отрицательно сказывается и на технологической структуре национальных экономик – технологии служат определенным интересам, много экологически опасных производств, разрушается природа.*

Регулирование экономики должно быть государственным и согласованным с экономическими законами. Тогда ни цены, ни деньги не будут господствующими категориями. Власть денег закончится, как только они обеспечат эквивалентный обмен. *Деньги перестанут быть существенным отношением производительных сил тогда, когда развитие производительных сил само найдет в них предел.* Это произойдет, когда научное сообщество поймет развитый рынок и сумеет адекватно ему перестроить национальные экономики. В осознанном и управляемом рынке «в качестве главной основы производства выступает не непосредственный труд, выполняемый самим человеком, и не время, в течение которого он работает, а развитие общественного индивида» [7. – С. 213–214].

Наступила эпоха, которую экономическая наука пока не осмыслила. Она получила свое название – экономический постмодерн. Но в сути ее еще нужно разобраться. Вряд ли можно согласиться, что постмодерн – наличие некоего верха экономики. Скорее всего, это не верх, а низ. То, что это новый исторический феномен, – несомненно. Постмодерн – это эпоха господства бизнес-рынка, следствие того, что развитая форма рынка не состоялась.

Бизнес-рынок вовлекает в свое движение весь планетарный мир и не собирается покидать историческую арену, потому что наука не видит развитой формы рыночных отношений. *Именно бизнес-рынок подвел мировую экономику к глобальному кризису.* Появились денежные документы – акции,

облигации, деривативы и другие производные ценные бумаги. Спекуляция на изменении курсов ценных бумаг превратилась в прибыльную операцию. Торговля производными ценными бумагами родила новую отрасль экономики – финансовую. Сфера производных финансовых инструментов постепенно расширялась и привела к перенакоплению денег. «По данным Международной ассоциации свопов и деривативов (ISDA), к концу 2006 года суммарный объем валютных свопов, свопов и опционов на процентные ставки достиг 286 трлн долл. (почти в 6 раз больше мирового ВВП), тогда как в 1990 году их стоимость составляла 3,45 трлн долл.» [8. – С. 234].

Сегодня в производные ценные бумаги обращается все что угодно, включая ожидаемые прибыли отраслей и корпораций. Особенно высокими темпами растут объемы производных финансовых инструментов – деривативов. Контролировать рынок деривативов практически невозможно. По мнению известного американского финансиста У. Баффета, *деривативы – это финансовое оружие массового уничтожения, бомба замедленного действия.* Под влиянием бизнеса возросла скорость финансовых операций. Многомиллиардные суммы переводятся в прибыль за долю секунды.

Финансовый капитал больше чем промышленный склонен к спекулятивным действиям. В результате манипуляций производными финансовыми инструментами *в мировой экономике появилась новая элита – спекулянты, которые в глазах представителей традиционной экономики не заслуживают того привилегированного положения, в котором они оказались, а иногда и нелегитимны.* Процветают инсайдеры, которые в силу своего служебного положения имеют доступ к конфиденциальной информации о делах компаний и продают ее хеджфондам, а те, в свою очередь, манипулируют рынком в обход правительств. Международные финансовые спекулянты способны «сделать» миллиарды долларов за очень короткий период, в то время как у производительного капиталиста на это уходит вся жизнь. Своеобразная «машина,

витающая над реальным хозяйством, – вот, собственно, и есть по механике экономического постмодерн» [13. – С. 8].

К глобальному кризису привел кризис логики экономического знания. Перед кризисом оказались неустойчивыми даже самые промышленно развитые страны – США, Япония, Германия, Швеция, Франция, Италия, Канада, которые по отношению к России и странам третьего мира сами выступают в роли коллективного глобализатора. Кризис превратил российскую перестройку 1980-х гг. в жуткую реформу 1990-х гг. Но самое опасное в том, что страдает не только экономика, но и образование. Бытует искаженное преподавание экономики. Механическое переписывание западных учебников и доминирование неоклассики в преподавании экономической теории не способствуют развитию этой науки. «Следует признать, что на современном этапе концептуально-типологический слой экономического знания заметно отстал в своем развитии, и это отставание тормозит развитие науки в целом» [1. – С. 62].

Кризис логики экономического знания может превратить финансовую элиту в мировую господствующую элиту, а национальные хозяйственные пространства – в мировое глобализированное пространство, Россию же – в объект глобальных интересов. Российских реформаторов подвело явное невнимание к проблемам производства. Главным фактором в процессе перехода к рынку стали считаться деньги. В кратчайшие сроки денежные средства были перекачены из сферы производства в сферу торговли, и торговля принялась обслуживать производство передовых стран. Если российскую торговлю не включить в систему национальной экономики адекватно развитому рынку, она окончательно выйдет из-под контроля государства и будет работать на интересы глобального рынка.

Кризис 2008 г. стал результатом работы бизнес-рынка на глобальном уровне. У него глубинная природа. Несмотря на это он назван финансовым. По своим истокам это

кризис мирового хозяйства. *Продолжающееся второе столетие – очередное циклическое проявление на неадекватное развитому рынку ведение экономики.* С перенакоплением фиктивных денег образовался разрыв между уровнем жизни, реальным сектором экономики и рынком ценных бумаг. Противоречия между реальным и фиктивным капиталом привели к нестабильности в мировой экономике, за которой последовал финансовый кризис. За этим кризисом последует следующий виток кризиса и, возможно, не один. Каждый из них будет сильнее предыдущего поражать экономики стран планетарного мира, сопровождаться как длинными, так и короткими волнообразными потрясениями. Пока нет ответов на вопросы, с которыми сталкиваются государственная экономическая политика и хозяйственная практика. Поэтому отдельные экономисты считают, что «государство теперь бессильно против глобализации» [6. – С. 19]. Но это далеко не так. *Если во взаимоотношениях с другими государствами не будет адекватной развитому рынку ценовой и валютной политики, то не национальный, а глобальный рынок обернется для России катастрофой.*

Спираль кризиса стала раскручиваться с начала XX в., как только деньги перестали быть инструментом, обеспеченным реальными ценностями в организации эквивалентного обмена. *К началу XX в. золотым содержанием были обеспечены все основные мировые бумажные валюты.* Государства жили по средствам. «В мировой экономике, построенной на капиталистических принципах, твердо соблюдался вполне социалистический принцип – все жили так, как работали. Нетрудовых, то есть не обеспеченных золотом доходов страны не имели» [11. – С. 36]. Начало кризису было положено в США в 1913 г., когда была создана Федеральная резервная система (ФРС) – первый в истории человечества частный банк, получивший право печатать деньги. ФРС дает доллары государству под залог выпущенных правительством облигаций. Правительство США, собрав налоги с предприятий и граждан, отдает долг ФРС с процентами.

Сначала ФРС была кредитором американского правительства, а со временем стала кредитором всего мира. «За каждый доллар займа в 1980 году страны третьего мира уже к 2005 году заплатили 8 долларов и все еще должны по 4 доллара» [12. – С. 10]. Россия тоже платит проценты за пользование долларом в национальной экономике. Кроме того, «валютные резервы, которые накопились у Центрального банка России за счет высоких цен на энергоносители и тех средств, которые находились в так называемом Стабилизационном фонде, размещались в долларах и, по существу, работали на экономику Соединенных Штатов» [3. – С. 15].

Страной, которая продемонстрировала научному сообществу, как можно посредством финансовых денег управлять планетарным миром, оказалась Америка. Глобальный кризис, по сути, вызван монополизацией Соединенными Штатами финансового управления в мировом пространстве. Впервые в истории появилась возможность оперировать ничем не обеспеченными финансовыми инструментами, которые впоследствии стали неиссякаемым источником обогащения и всемирной власти. В свое время Дж. Буш призывал привлечь на американский рынок денежные потоки со всей планеты, чтобы поправить экономику за счет других государств и сохранить свою страну в качестве мирового гегемона. Если говорить о сути кризиса, то он создан Соединенными Штатами Америки и миром бизнеса, который использовал доллар как основную валюту. Именно отсюда истоки глобального финансового кризиса и логическое обоснование всех повторяющихся с конца XIX в. кризисов, которые по своей сути были проявлением общего кризиса мирового хозяйства.

В современном обществе преобладает не непосредственно денежный материал и не национальная валюта – бумажный формат реальных денег, а финансовые деньги – облигации, акции, производные ценные бумаги. Финансовые деньги, которые должны обслуживать торгово-производственную

сферу, теперь главенствуют над ней. Стоимость облигаций, акций и производных финансовых инструментов, в отличие от стоимости реальных денег, меняется в зависимости от конъюнктуры рынка, их можно выпускать сколько угодно и спекулировать ими беспредельно. Несмотря на то, что и деньги, и облигации являются платежными обязательствами, *реальными деньгами спекулировать нельзя, за ними должны стоять материальные ценности – товары и непосредственный денежный материал – золото*. Облигации, акции и другие финансовые инструменты не обеспечены ничем, но на них можно зарабатывать реальные деньги, что очень выгодно финансовым деятелям. Именно поэтому первичными стали финансовые деньги, а торгово-производственная сфера вместе с реальными деньгами играют зависимую от них подчиненную роль.

Аномальный финансовый бизнес подвел мир к *финансовой опасности*. Этому способствовали следующие предпосылки.

Первой предпосылкой глобального финансового кризиса оказался фондовый рынок. Он потребовался человечеству в XVII в. как параллельная организация для регулирования реального сектора национальной экономики. *Пока фондовый рынок работал в экономическом пространстве государственных образований и регулировал реальный сектор, он играл положительную роль*. Но после выхода за пределы национальных границ он перестал поддерживать необходимую пропорциональность в производстве и начал работать на интересы отдельных групп. С этого момента он стал играть отрицательную роль. Начало кризису положили европейские межгосударственные фондовые биржи в 20-х гг. XIX столетия, но своего апогея кризис достиг в финансовых играх США. *На современном этапе фондовая торговля эпатировала почти все человеческое сообщество*.

Чтобы понять роль фондовых бирж в мировой экономике, обратимся к истории биржевой торговли. Она начиналась с товарных бирж. Товарные биржи появились в XII–XIII вв. и работали как ярмарки, на которых совершались сделки с наличным

товаром как с немедленной оплатой, так и с рассрочкой платежа. *С открытием Америки и развитием капитализма в Европе образовались специализированные мировые торговые центры – прообразы современных товарных бирж.* Расцвет товарных бирж относится к XVI в. [2. – С. 274–275]. До конца XVI в. они были биржами реального товара. Биржи, на которых стали котироваться ценные бумаги, появились в XVII в. Бурное развитие фондовых бирж относится к XIX и XX вв. Необходимость в них совпала с зарождением высшей формы частной собственности – капитала. *Лишь самая последняя форма частной собственности потребовала таких атрибутов, как фондовые биржи.* Все предшествующие капиталу формы собственности обходились без них. *Фондовые биржи не являются неотъемлемым элементом рыночной экономики.* Основными элементами рынка являются вовсе не фондовые биржи, а товар (рынок начинался с товара), деньги (необходимая принадлежность рынка – банки) и отношение, в котором они обмениваются, – стоимость (ее выражение – цена).

Грубейшая ошибка российских реформаторов состоит в том, что они начали строить рынок с биржевых игр и других надстроечных над реальным сектором экономики элементов, причем таких, как функционируют на Западе. *Развитая инфраструктура фиктивного сектора западного рынка внедрялась в неразвитый российский рынок.*

Каждому этапу рыночной экономики всегда соответствовала своя инфраструктура фондового рынка. Российские реформаторы не учли и того, что для фиктивного сектора экономики необходим соответствующий уровень отношений частной собственности. В начале 1990-х гг. и в настоящее время российская частная собственность, рожденная в этих экстремальных обстоятельствах, совсем не та, что нужна для виртуальных игр. Чтобы заимствованная у Запада технология дала российской экономике эффект, нужен такой же рынок, как на Западе, а его в России не было. Поэтому когда инфраструктуре фондового рынка дали зеленый свет, она стремитель-

но заработала и привела к процветанию участников фиктивного сектора экономики, олигархического и ссудного капитала за счет производителей ВВП. Так в глазах российского народа были дискредитированы базовые рыночные принципы.

Главная причина мирового кризиса кроется в механизме глобального фондового рынка. *Под влиянием международного бизнеса фондовый рынок перестал выполнять национальную функцию регулирования реального сектора экономики и превратился сначала в виртуальный, а затем в фиктивный.* Сегодняшний фондовый рынок силен своей изощренностью, раздут до предела и не дает истинного представления о состоянии экономики ни в национальных хозяйствах, ни в масштабах мировой экономики. *Мировые фондовые рынки человечеству не нужны.* Они торгуют иллюзорной стоимостью. «Реальная стоимость теперь не реальная, а фиктивная – причем по всему хозяйственному пространству планеты Земля» [13. – С. 8].

Интернационализация фондового рынка окончательно отрезала товары от реальной стоимости и исказила соотношения, в которых должны обмениваться товары на деньги согласно закону стоимости. Метод регулирования производства финансовыми инструментами фондового рынка работает только в едином обособленном экономическом пространстве – национальном и в экономике транснациональных корпораций. *В мировой экономике он потерял стоимостную основу:* «Не трудовой и не полезностный характер у сегодняшней стоимости, даже и не спросо-предложенческий, как и не субъективно-оценочный, а какой-то суперсчетный» [13. – С. 9]. *Фондовые рынки могут быть только национальными как параллельные реальному сектору экономики для его регулирования в экономическом пространстве государственных образований.* Со временем, когда государства овладеют наукой управления национальным хозяйством на принципах развитого рынка, необходимость в фондовом рынке отпадет. В условиях развитого рынка внутренние национальные пропорции будут регули-

роваться не параллельным фондовым рынком, а государством. *Россия тогда будет заинтересована в повышении курса рубля, а не плавном его снижении в интересах сырьевого экспорта.* Сегодня крепкий рубль не в интересах российских экспортеров, потому что на свою валютную выручку они купят меньше рублей.

Коммерциализация банковской деятельности и выход банков на фондовый рынок – вторая предпосылка финансового кризиса. Финансовая система фондового рынка отрывает банки от реальной экономики. Особенно этим отличаются инвестиционные банки. Занимая деньги у одних клиентов и давая их другим, инвест-бизнес ворочает колоссальными средствами с минимальной капитализацией. Инвестиционные банки стали своего рода мегарегуляторами инвестиционных потоков на планетарном уровне. Они могут в одночасье превратить огромную стоимость в ноль и наоборот. Как уже отмечено выше, изначально фондовый рынок родился как параллельный реальному сектору экономики для его регулирования. С выходом фондового рынка на международный уровень и смешением его с коммерциализированной банковской деятельностью общество окончательно потеряло ориентир в экономике.

Коммерциализация банков опасна для любого государства, она может пошатнуть государственность и даже суверенитет. Банк – государственный институт, он не должен быть коммерческим. Коммерциализация банков и котировка их активов на фондовом рынке привели к тому, что банки перестали выполнять миссию регулирования стоимостного соотношения между товарной и денежной массой. От этого пострадал реальный сектор. Произошло сжатие производственной сферы при разбухании спекулятивного оборота и бурного развития доходности операций на финансовом рынке.

Регулятором инвестиционных потоков должно быть само государство, а банк – государственной структурой, реализующей национальную политику на принципах развитого рынка. Идея национализации банков во время глобального финан-

сового кризиса возникла не случайно. *Как только банки пошли на фондовый рынок, они стали подрывать сначала реальный сектор, затем экономику целых государств, а затем и свою собственную экономику.* В конце концов, банки сами стали банкротами. США учат мир приватизировать банки, а у себя, наоборот, проводили национализацию обанкротившихся двух крупнейших фондовых ипотечного кредитования во время глобального финансового кризиса.

Денежные вливания в банковскую систему, какими бы они не были по масштабам, не спасут от рецессии. Протекционизм – мера неэкономическая. *Банкам нужна не финансовая поддержка государства, а коренная перестройка их деятельности в национальных интересах.* Они должны работать в тесной связи с торгово-производственной сферой, а не с фондовым рынком. *За деньгами должны стоять реальные ценности.*

От глобальной рецессии не спасут ни создание мирового финансового центра, ни система международного наблюдения, ни контроль над банковской деятельностью (каким бы жестким он не был), ни вывод из банковской системы плохих активов, ни международная ассоциация регуляторов. Единый европейский регулятор, создание которого предложил Н. Саркози на встрече лидеров стран Евросоюза 22 февраля 2009 г., может состояться лишь в том случае, если европейские страны соедятся в единое экономическое пространство, подобное тому, какое имеет сегодня каждое государство, и будут управлять в этом экономическом пространстве на принципах развитого рынка. А это значит, что европейские страны должны либо поделиться суверенитетом, либо каждая идти к развитой форме рынка через собственное государственное образование. *Наднациональный регулятор, адекватный развитому рынку, создать невозможно, поэтому если страны еврозоны не соединятся в единое экономическое пространство и не станут единым государством, то у евровалюты перспективы нет.* Об этом свидетельствуют события в Греции. Греция продемонстрировала верх власти финансовых денег над

обществом и показала, что в условиях бизнес-рынка государство не в состоянии бороться с финансовыми спекулянтами. В таком же положении может оказаться другая страна. Несмотря на то, что правила ЕС запрещают прямую финансовую поддержку проблемным странам, она состоится, но не спасет ни Грецию, ни другую страну. Поддержка позволит временно решить часть проблем, но она создаст предпосылки для еще более мощного ограбления общества. *Финансовых спекулянтов не волнуют ни проблемы бюджетного дефицита стран, ни проблемы их государственности. Они одержимы одним – сиюминутной прибылью от финансовых манипуляций.* Контроль над хедж-фондами, другими инвестиционными фондами и инвестиционными банками – утопия. Контролировать транснациональные корпорации вообще невозможно. Они вырвались в мировое экономическое пространство для того, чтобы завладеть богатством наций, а не для того, чтобы укреплять их экономики и суверенитет. Именно они опасаются национализации банков. *Как только банки станут государственными, начнут заниматься национальным денежным хозяйством и перестанут переводить активы в валюту, бегство отечественных валют прекратится, исчезнет питательная среда для обогащения виновников кризиса.* Любые регуляторы, если они не адекватны развитому рынку изначально, обязательно проиграют борьбу с бизнесом. *На неуправляемом рынке бизнес сильнее. Он изнутри подрывает национальные экономики.* Поэтому странам Еврозоны нужен не новый фонд поддержки, а новый тип государственного устройства.

Учреждение доллара мировой валютой и окончательная демонетизация золота Кингстонской конференцией в 1976 г. – третья предпосылка мирового финансового кризиса. По Парижскому соглашению 1867 г. единственной формой мировых денег было золото. В США золотой стандарт был отменен в 1933 г. Доллар, который стал мировой валютой после подписания соглашения по созданию Международного валютного фонда в 1945 г., был уже совершенно

оторван от золотого содержания. Окончательно реальные деньги перестали быть всеобщим эквивалентом «после развала Бреттон-Вудского соглашения с его золотодевизным стандартом. Кингстонская конференция стран – участниц МВФ (Ямайка, 1976 г.) утвердила многовалютный стандарт, плавающие курсы валют и провозгласила демонетизацию золота»¹. В рамках Кингстонского соглашения наметилась тенденция перехода от доллароваго стандарта на многовалютный, который включал бы наряду с долларом США немецкую марку, японскую йену, английский фунт стерлингов, швейцарский франк. Это, безусловно, означало бы усиление конкурентной борьбы между тремя мировыми валютно-финансовыми центрами: США, Западной Европой и Японией. Однако уже сегодня очевидно, что доллар продолжает сохранять ведущее положение в системе международных валютных отношений как международное платежное средство, неразменное на золото.

США получили возможность расплачиваться со всем планетарным миром чисто символическим долларом и создать изощренную систему мировой финансовой эксплуатации. Безудержная эмиссия доллара с 1971 г. привела к полному разрушению эквивалентного обмена и последующему за ним финансовому расслоению общества. Мировую экономику более 50 лет накачивали долларами. Денежные потоки прервались совпадать по стоимости с товарными потоками, и образовался долларовый пузырь, который лопнул в 2008 г. Сегодня мировая финансовая система замкнута на доллар так, что неизвестно, как долго еще будет продолжаться экспорт кризиса из США в другие страны. При новом руководстве США снова попытаются решить проблемы за счет всего мира, и к этому есть предпосылки: взаимопроникновение экономик различных стран, офшорный бизнес и офшорные гавани сделали глобальную экономику абсолютно непрозрачной.

¹ URL: <http://expertcc.ru/content/view/104/64>

В 2008 г. наступил момент, когда иссякли возможности планеты оплачивать высокий и непомерно растущий уровень жизни мировой олигархии. От appetites этих господ пострадали и промышленно развитые страны. Это не кризис, он не имеет аналогов. Нынешняя ситуация более чем серьезная. Никто не может предложить эффективного рецепта. Государства пытаются справиться с рецессией поддержкой банковской системы и фондового рынка за счет накопленных национальных резервов. Страны ЕС и ЕАЭС создают совместные антикризисные резервы, в то время как необходимо перестроение национальных экономик на новый способ ведения рыночного хозяйства, а людей – на новый образ мыслей относительно рынка. Вместо того чтобы пересмотреть фундаментальные основы ведения рыночного хозяйства в экономическом пространстве государственных образований, сотни миллиардов рублей летят на поддержку самих виновников глобального кризиса. Эти меры – результат отсутствия адекватных знаний о рынке. Их нельзя назвать даже тактическими. Они приведут к тому, что за рецессией придет депрессия, а затем – обрушение или передел сфер влияния.

Современные деньги оторваны не только от золотого содержания, но и от торгово-производственной сферы – реального хозяйства, а что еще хуже – от национального хозяйства. К взаимопроникновению экономик привел бизнес-рынок. Страны стали взаимозависимыми, что позволяет Федеральной резервной системе контролировать финансовую жизнь США и всего мира. По сути, ФРС превратилась в мировой финансовый центр, которым почти вся планета втягивается в опасную ситуацию, чреватую масштабной катастрофой. В сравнении с ней нынешний глобальный кризис покажется, выражаясь словами профессора Ю. М. Осипова, «чуть ли не легким простудным недомоганием» [9. – С. 23]. Финансовый центр оторван от реального сектора. Он виртуальный и криминальный. Можно только представить, что он еще натворит в

мировой экономике – или со временем рухнет полностью, или человечество ждет новый передел мира под запросы финансовой олигархии. Тогда этот центр будет беспрепятственно водить дирижерской палочкой по всей планете и в нужный момент нажимать на нужную кнопку. Поэтому никаких радикальных перемен в социально-экономическом устройстве общества не будет – в этом не заинтересована финансовая элита мира.

Человеческое сообщество, конечно, осознает необходимость кардинальных перемен, но пойти на эти перемены не может. И не потому, что не хочет этого делать вопреки международному финансовому центру, а потому, что не знает, как это делать – нет науки. Поэтому на планете господствует бизнес-рынок, он успешно работает в интересах финансовых империй и международного финансового центра. Надежды руководителей государств на инициативу, предпринимательство, инновации, творчество не оправдаются. Эти меры докажут свою жизнеспособность только в условиях государственной развитой формы рынка. Пока они только отвлекают общество от того, что грядет в действительности. Идет невидимый экономически невооруженным глазом процесс. «Разворачивающаяся в мире ситуация – ситуация не просто апокалиптическая, а нарастающе апокалиптическая! Казалось, что нынешний кризис не просто пробудит тревогу за судьбу человечества, но и вызовет убедительное желание что-то радикально в его пользу изменить. Но нет, ничего подобного не происходит!» [9. – С. 23]. *Правящая финансовая элита занимается не коренным преобразованием существующего миропорядка, а поиском различных вариантов приспособления образовавшейся ситуации под свои интересы. Это может привести либо к катастрофе, либо к глобальному господству финансовой олигархии и переделу планетарного мира.*

Руководители «Восьмерки» сетуют на то, что в финансовой области нет ни мировых регулирующих организаций, ни

общего плана преодоления кризиса. Даже если и появится общий план, он никогда не будет реализован, потому что виновникам кризиса этот план не нужен. Они научились посредством финансовых игр жить за счет многих стран и вряд ли откажутся от легкого источника доходов. Это предвидел профессор Ю. М. Осипов. Со свойственным ему остроумием он подчеркивает, что сырьевые ресурсы и производительность труда многих стран позволяют «финансомике не только быть, но даже по своему развлекаться, применяя немислимые алгоритмы и устраняя всякие невероятности, как ту же невероятную задолженность США всему миру, которую сам же мир в итоге и оплачивает; или же создавать совершенно поразительный долларовый пузырь, грозящий вот-вот лопнуть, но почему-то не лопающийся, поскольку наглый доллар старательно поддерживается опять же всем благодарным ему человечеством; или же стряпать любую, правда, уже перевернутую, финансовую пирамиду с неизбежным дефолтом, от чего страдает кто угодно, но только не ее хитроумные строители» [14. – С. 5].

Нужна новая модель регулирования денежных отношений и между странами. *Субъектом мирового рынка должно быть каждое государство, а не корпорации. В первую очередь странам нужно абстрагироваться от доллара, потому что Федеральная резервная система США своих позиций не уступит.*

В мире идет неэквивалентный обмен и неадекватное использование ценового механизма. Цена оказалась первопричиной всех трудностей в экономике. Предприятия стремятся выйти на рынок с ценой подороже, хотя общеизвестно, что с ростом производительности труда цена должна снижаться, поскольку при формировании стоимости товаров идут в счет только общественно необходимые затраты. Те затраты, которые находятся за пределами общественно необходимых затрат, являются аномальными. Перераспределение доходов осуществляется в пользу тех, кто обладает финансовыми деньгами – финансами.

Деньги, изначально обслуживающие хозяйственную деятельность, оказались свободными от нее и встали над реальным сектором экономики. «Не деньги ныне для хозяйства, а хозяйство для денег», – объясняет ситуацию профессор Ю. М. Осипов [9. – С. 6].

В тесной связи с торгово-производственной сферой финансовые деньги работают только в транснациональных корпорациях. Здесь и реальный, и финансовый секторы находятся в едином экономическом пространстве и служат корпоративным интересам. Поэтому финансовые деньги работают на конкретные потребности транснационального корпоративного образования. В остальном мире финансовые деньги осуществляют настоящий экономический произвол, который академик Ю. М. Осипов называет субъектно-субъективным, поскольку «как сама экономика, так и управление ею – всего лишь постоянная, замешанная на произвольности игра» [9. – С. 11]. По сути, финансовая система – это искусственная власть над обществом. Финансы эксплуатируют реальную экономику. «Обособленная, а то и оторванная исходно от реальной экономики финансовая система, опять же исходно доминирующая над экономикой, ...гонит вперед экономику, извлекая из нее растущий по норме и расширяющийся по объему доход» [9. – С. 11].

Финансовые деньги стали инструментом управления не только корпоративными, но и государственными образованиями, а структуры, осуществляющие финансовое управление и имеющие финансовую власть, извлекают в свою пользу своеобразную финансовую ренту – колоссальный доход от биржевых сделок, спекуляций и перепродаж. Более того, фиктивный капитал позволяет обогащать финансовую власть превращением символических денег в реальные. Реальный сектор экономики нещадно эксплуатируется финансами, но эта эксплуатация тщательно скрывается, соблюдается конспиративность, а миру демонстрируется невероятная сложность

управления. Это позволяет финансовым отношениям быть трансцендентными. Так реализуется преобладание финансовых денег.

Кризис – это реакция на нарушения в обменных процессах, на то, что они не согласованы с законами рынка. Кризисными потрясениями рынок периодически реагирует в ответ на противоречащие его природе действия: на отступления от стоимостного эквивалента в обмене, на образование диспропорций. Любой кризис есть реакция на неправильное ведение экономики. И кризис 2008–2009 гг. – «кризис той же самой закваски: это очередной кризис переживающей длительный общий кризис западной цивилизации» [9. – С. 16].

Планетарный мир должен быть не глобализированным, а интеграционным, в котором каждое государство выходит на мировой рынок со своими национальными интересами и со своей реальной валютой, обеспеченной золотом и товарами, качество которых соответствует мировым стандартам. Страны нуждаются в экономическом сотрудничестве, а не в наднациональном управлении, которое сегодня осуществляется финансовыми империями посредством финансового бизнеса.

Глобальный подход к регулированию мировой экономики ненаучный, он не выведет человеческое сообщество из финансового тупика на адекватный рынку путь развития. Не надо копировать западные финансовые технологии! Этого не должны делать ни Россия, ни Китай, ни Индия, ни какие-либо другие государства. На развитую форму рыночных отношений можно выйти только через государственные образования, потому что они имеют единое экономическое пространство, в котором формируется стоимость товаров, а следовательно, есть условия для организации обменных отношений на эквивалентной труду основе. У государств больше преимуществ, чем у транснациональных корпораций. Кроме единого экономического пространства государства имеют еще и единое территориальное пространство.

Если выйти на научный уровень управления национальным рыночным хозяйством, развитый рынок на планете состоится. То из государств, которое овладеет наукой управления рыночным хозяйством, первым построит развитый рынок. Его примеру последуют другие. Государства придут к хорошо регулируемому прозрачному рынку.

Координацию действий всех субъектов экономики следует осуществлять в интересах государства. Частные предприятия следует ориентировать на выполнение задач, формулируемых государством. В масштабах мирового хозяйства этого сделать не удастся. Поэтому желание российского руководства принять участие в создании новой мировой финансовой архитектуры успехом не увенчается ни для России, ни для какого-либо другого государства. Деньги будут служить обществу в соответствии со своим истинным предназначением тогда, когда общество познает рынок и окончательно избавится от диктата экономических законов. *Не диктат экономических законов, а согласованная с ними деятельность!* И здесь Россия должна обрести спасительную для себя мудрость. «У России есть шанс не только выбраться из инфериальной ямы, в которой она ныне пребывает, но и породить что-то действительно новое и куда более приемлемое для будущего человеческого бытия» [9. – С. 26]. Ни капитализм, ни социализм по советскому типу, ни сложившийся финансизм ситуацию не вытянут. Для создания нового странового устройства нужен адекватный развитой форме рынка социохозяйственный национальный проект. Нужно перестроить Россию на развитую форму рыночных отношений, а это возможно только через единое экономическое пространство, в котором формируется стоимость товаров и есть условия для организации обменных процессов на эквивалентной труду основе. Тогда Россия легко выйдет на управляемый рынок. Экономика развитого рынка национальная и социально ориентированная.

Список литературы

1. Ананьин О. Может ли наука быть руководством к действию? // Вопросы экономики. – 2001. – № 2. – С. 48–63.
2. Биржевой портфель / отв. ред. Ю. Б. Рубин, В. И. Солдаткин. – М. : СОМИНТЕК, 1992.
3. Геращенко В. В. Состояние и перспективы развития российской и мировой валютно-финансовой системы в условиях кризиса // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета. – 2009. – № 10 (37). – С. 13–19.
4. Иохин В. Я. Размышления в поисках истины // Философ хозяйства – 2 (к 10-летию журнала «Философия хозяйства») / под ред. Е. С. Зотовой. – М.; Екатеринбург : Изд-во УрТИСИ, 2009.
5. Иохин В. Я. Теоретическая несостоятельность и бесперспективность «Экономикс» // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета. – 2008. – № 3 (24).
6. Мальковская И. А. Вызовы идентичности и кризис социальности // Философия хозяйства. Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. 2005. Специальный выпуск. Феномен нового человека: воспитание, самовоспитание и иновоспитание : материалы научной конференции. – М., 2005.
7. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. – 2-е изд. – Т. 46. – Ч. 2.
8. Новая экономика / под ред. Е. Ф. Авдокушина, В. С. Сизова. – М. : Магистр, 2009.
9. Осипов Ю. М. Современная Россия: бремя перемен. – М. : ТЕИС, 2009.
10. Постмодерновый мир и Россия / под ред. Ю. М. Осипова, О. В. Иншакова, М. М. Гузева, Е. С. Зотовой. – М.; Волгоград : Изд-во Волгоградск. ун-та, 2004.
11. Стариков Н. Кризис: Как это делается. – СПб. : Питер, 2009.
12. Фидель Кастро Диас-Баларт. Почетный доктор Российского государственного торгово-экономического университета Фидель Кастро Рус // Вестник Российского государственного торгово-экономического университета. – 2009. – № 10 (37). – С. 9–12.
13. Экономическая теория в XXI веке – 1(8): Экономика Постмодерна / под ред. Ю. М. Осипова, О. В. Иншакова, Е. С. Зотовой. – М. : Экономистъ, 2004.
14. Экономическая теория в XXI веке – 6(13): Деньги / под ред. Ю. М. Осипова, Е. С. Зотовой. – М. : ТЕИС, 2007.

References

1. Anan'in O. Mozhet li nauka byt' rukovodstvom k deystviyu? [Can Science be a Guide to Action?]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics], 2001, No. 2, pp. 48–63. (In Russ.).
2. *Birzhevoy portfel'* [Exchange Portfolio], edited by Yu. B. Rubin, V. I. Soldatkin. Moscow, SOMINTEK, 1992. (In Russ.).
3. Gerashchenko V. V. Sostoyanie i perspektivy razvitiya rossiyskoy i mirovoy valyutno-finansovoy sistemy v usloviyakh krizisa [The Situation and Prospects of Development of Russian and Global Monetary and Finance System in Crisis]. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo torgovo-ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Russian State Trade and Economics University], 2009, No. 10 (37), pp. 13–19. (In Russ.).
4. Iokhin V. Ya. Razmyshleniya v poiskakh istiny [Reflections in Search for Truth]. *Filosof khozyaystva – 2 (k 10-letiyu zhurnala «Filosofiya khozyaystva»)* [Economy Philosopher – 2 (to the 10th anniversary of the journal 'Economy Philosophy')], edited by E. S. Zotova. Moscow, Ekaterinburg, Publishing house of UrTISI, 2009. (In Russ.).

5. Iokhin V. Ya. Teoreticheskaya nesostoyatel'nost' i besperspektivnost' «Ekonomiks» [Theoretical Groundlessness and Hopelessness of 'Economics']. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo torgovo-ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Russian State Trade and Economics University], 2008, No. 3 (24). (In Russ.).
6. Mal'kovskaya I. A. Vyzovy identichnosti i krizis sotsial'nosti [Challenges of Identity and Crisis of Sociality]. *Filosofiya khozyaystva. Al'manakh Tsentra obshchestvennykh nauk i ekonomicheskogo fakul'teta MGU im. M. V. Lomonosova. 2005. Spetsial'nyy vypusk. Fenomen novogo cheloveka: vospitanie, samovospitanie i inovospitanie, materialy nauchnoy konferentsii* [Economy Philosophy. Anthology of the Center for Public Science and Economics Faculty of the Moscow State University. 2005. Special Issue. Phenomenon of New Man: Upbringing, Self-Upbringing and Ino-Upbringing, materials of the Conference]. Moscow, 2005. (In Russ.).
7. Marx K., Engels F. Collection of works, 2nd edition, Vol. 46, Part 2. (In Russ.).
8. Novaya ekonomika [New Economics], edited by E. F. Avdokushin, V. S. Sizov. Moscow, Magistr, 2009. (In Russ.).
9. Osipov Yu. M. Sovremennaya Rossiya: bremya peremen [Present Day Russia: the Burden of Changes]. Moscow, TEIS, 2009. (In Russ.).
10. Postmodernovyy mir i Rossiya [Post-Modern World and Russia], eds. by Yu. M. Osipov, O. V. Inshakov, M. M. Guzev, E. S. Zotova. Moscow, Volgograd, Publishing house of the Volgograd University, 2004. (In Russ.).
11. Starikov N. Krizis: Kak eto delaetsya [Crisis: How it is Done]. Saint Petersburg, Piter, 2009. (In Russ.).
12. Fidel' Kastro Dias-Balart. Pochetnyy doktor Rossiyskogo gosudarstvennogo torgovo-ekonomicheskogo universiteta Fidel' Kastro Rus [Fidel Castro Dias-Balart. Fidel Castro Russ, the Honoured Doctor of the Russian State Trade and Economics University]. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo torgovo-ekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Russian State Trade and Economics University], 2009, No. 10 (37), pp. 9–12. (In Russ.).
13. Ekonomicheskaya teoriya v XXI veke – 1(8): Ekonomika Postmoderna [Economic Theory in the 21st Century – 1 (8): Post-Modern Economics], edited by Yu. M. Osipov, O. V. Inshakov, E. S. Zotova. Moscow, Ekonomist, 2004. (In Russ.).
14. Ekonomicheskaya teoriya v XXI veke – 6(13): Den'gi [Economic Theory in the 21st Century – 6 (13): Money], edited by Yu. M. Osipov, E. S. Zotova. Moscow, TEIS, 2007. (In Russ.).

Сведения об авторе

Лидия Ивановна Кочурова

кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики Кемеровского института
(филиала) РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Кемеровский институт (филиал) ФГБОУ
ВО «Российский экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 650992, г. Кемерово,
Кузнецкий проспект, д. 39.
E-mail: kemerovo@rea.ru

Information about the author

Lidia I. Kochurova

PhD, Assistant Professor of the Department
for Economics of the Kemerovo Institute
(branch) of the PRUE.
Address: Kemerovo Institute (branch)
of the Plekhanov Russian University
of Economics, 39 Kuznetsky Av., Kemerovo,
650992, Russian Federation.
E-mail: kemerovo@rea.ru

ЭВОЛЮЦИЯ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ТОРГОВЛИ

О. А. Гришина, Р. Р. Искяндяров

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современная биржевая торговля с использованием компьютерных алгоритмов (или высокочастотных роботов), самостоятельно принимающих торговые решения и функционирующих без вмешательства человека, становится обыденностью. Развитию высокочастотной торговли способствовало интенсивное технологическое совершенствование финансовых рынков, благодаря чему трансформировались способы осуществления торговых операций. В связи с развитием технологий скорость, с которой высокочастотные роботы стали совершать операции, за последние два десятилетия существенно увеличилась. Большинство исследований, посвященных оценке влияния высокочастотной торговли, отмечают широкое распространение последней и, как следствие, существенный рост ее рыночной доли, особенно на фондовых рынках. Вместе с тем проблемой многих исследований является ограниченный анализ не только причин популяризации высокочастотной торговли, но и предпосылок ее эволюции. Кроме этого, многие исследователи упускают из вида тот факт, что развитию высокочастотной торговли способствовала не столько технологическая эволюция компьютерных систем, сколько законодательное регулирование, прежде всего в США. Высокочастотная торговля впервые получила свое развитие именно на фондовом рынке США, и по сегодняшний день он является едва ли не единственным ньюсмейкером в данной области. В статье представлен обзор основных этапов развития биржевой торговли, способствующих становлению и эволюции высокочастотной торговли, отражены законодательные инициативы, ставшие причиной ее популяризации. Представлены аргументы за и против высокочастотной торговли, а также дан анализ современных законодательных инициатив, позволивший выявить потенциальную тенденцию, направленную на развитие систем регулирования действий высокочастотных роботов.

Ключевые слова: высокочастотная торговля, HFT, биржевые торги, биржа.

EVOLUTION OF HIGH-FREQUENCY TRADE

Ol'ga A. Grishina, Ruslan R. Iskyandyarov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Present day exchange trade using computer algorithm (or high frequency robots) that can make independent trade decisions and function without man's involvement is becoming quite usual. Intensive technological upgrading of finance markets fostered the development of high-frequency trade, thus ways of conducting trade transactions were transformed. In line with technology development the speed of transactions being carried out by high-frequency robots increased considerably during the last two decades. The majority of research dealing with assessment of high-frequency trade impact mention the wide spread of the latter and, consequently the growth in its market share, especially on stock exchanges. At the same time the drawback of various research is the limited analysis of reasons for high-frequency trade popularity and preconditions of its evolution. Apart from this many researchers neglected the fact that the development of high-frequency trade was promoted not only by technological evolution of computer systems but by legislative regulation, first of all in the USA. High-frequency trade was initially developed on US stock exchange and even today it is actually the only one news-maker in the field. The article reviews the key stages of exchange trade development, which foster establishment and evolution of high - frequency trade and shows legislative initiatives that caused its popularity. The authors present arguments for and against high-frequency trade and analyze current legislative initiatives that disclose potential trend aimed at the development of the system regulating high-frequency robots' functioning.

Keywords: high-frequency trade, HFT, exchange trade, exchange.

Сегодня компьютерные алгоритмы, самостоятельно принимающие торговые решения и функционирующие без вмешательства человека, становятся

обыденностью. Несмотря на то, что идея использовать компьютерные алгоритмы в биржевой среде не является совершенно новой, скорость, с которой подобные сис-

темы стали совершать операции, существенно увеличилась за последние два десятилетия. К тому же нерациональность действий многих участников, а также их объективная невозможность обладания всей доступной информацией стали благоприятной средой для развития особой формы торговли – высокочастотной.

Единого определения высокочастотной торговли, с которым согласилось бы большинство ученых, правоведов и регуляторов, на сегодняшний день не выработано. Как правило, под данной категорией понимают *компьютерные системы, которые позволяют совершать биржевые операции с минимальными временными интервалами*. Ее прародителем традиционно считают алгоритмическую торговлю, позволяющую автоматически выполнять заданную торговую стратегию без необходимости вмешательства человека, т. е. следовать определенному алгоритму. Несмотря на их сходства, между алгоритмической и высокочастотной торговлей существует важное отличие – скорость совершения операций. Высокочастотная торговля (на сегодняшний день) является самой быстрой формой торговли. Это достигается не только за счет более совершенных и сложных торговых алгоритмов, но и более высокопроизводительного и эффективного оборудования.

Эволюция высокочастотной торговли (HFT) тесно связана с информатизацией биржевой среды в Соединенных Штатах Америки. Подавляющее большинство научных исследований в этой области так или иначе связано с фондовым рынком США. Этому рынку присущ ряд уникальных особенностей, которые не встречаются на других рынках и которые непосредственно повлияли на эволюцию высокочастотной торговли.

Как известно, на заре своего развития и объемы торгов ценными бумагами, и количество участников торгов были достаточно малы. Постепенное развитие биржевых торгов сопровождалось ростом числа участников и объемов торгов – покупатели и продавцы получали возможность выбора

наилучших контрагентов для заключения сделок по наиболее выгодным ценам. Информация о лучших ценах вплоть до 1960-х гг. распространялась крайне медленно, преимущественно через телеграф, а все торговые операции осуществлялись вручную.

В 1970-е гг. на рынки стали проникать более современные технологии. В 1971 г. автоматизированная платформа Национальной ассоциации дилеров по ценным бумагам (National Association of Securities Dealers Automated Quotations – NASDAQ) стала первой в мире системой совершения операций с ценными бумагами, предоставляющая информацию о котировках в электронном виде. В 1976 г. похожая платформа была анонсирована на Нью-Йоркской фондовой бирже NYSE. Вскоре после этого, в 1983 г., была представлена Innovative Market Systems Майкла Блумберга. В сотрудничестве с инвестиционным банком Merrill Lynch, который вложил в ее разработки 30 млн долларов, был представлен торговый Блумберг-терминал. На сегодняшний день он является одной из главных компьютерных систем профессиональных участников, позволяющей в реальном времени анализировать финансовые инструменты по широкому спектру параметров.

Развитие технологий было не единственной причиной успешной эволюции высокочастотной торговли. Такая историческая особенность биржевого рынка США, как его фрагментарность, способствовала успешности внедрения и развития высокочастотной торговли. Применительно к фондовому рынку США под фрагментарностью понимали прежде всего географическую фрагментарность, т. е. условия, при которых один финансовый инструмент торгуется на нескольких рынках. Поскольку эти рынки были разрозненными, на каждом из них присутствовало собственное ценообразование, что влекло за собой естественное нарушение общей целостности ценообразования. Кроме того, одновременно происходило ухудшение качест-

ва ценообразования по причине размывания ликвидности и усложнения доступа к лучшим котировкам.

Фондовый рынок США был и сегодня остается достаточно фрагментированным. Помимо сосуществования биржевого и внебиржевого рынков, что является характерной чертой для всех рынков, в США структура биржевого рынка принимает своеобразную форму. Она получила развитие благодаря Правилу 12f¹ Комиссии по ценным бумагам и биржам (Unlisted Trading Privileges), которое позволяло региональным биржам организовывать торги ценными бумагами, прошедшими листинг на другой бирже, без прохождения повторного листинга, в том числе без необходимости раскрытия информации эмитентом.

К началу 1970-х гг. разобщенность рынков была признана чрезмерной. В результате в 1975 г. была законодательно оформлена концепция Системы национального рынка (National Market System – NMS), направленная на преодоление фрагментации и стимулирование конкуренции между торговыми площадками. Основу концепции составляли планы по созданию системы Intermarket Trading System (ITS), технологически соединившей крупнейшие биржевые площадки и торговые системы. ITS позволяла участникам соответствующих бирж и площадок направлять заявки на любую из них. Кроме этого, были разработаны планы по унифицированному распространению данных о сделках (Consolidated Transaction System) и котировках (Consolidated Quotation System).

С 1980-х гг. стали появляться автоматизированные компьютерные системы, предоставляющие участникам различные портфельные стратегии. Такие системы приобретали все большую популярность, поскольку позволяли совершать автоматизированные операции арбитража: программа выставляла соответствующую заявку в электронной платформе NYSE, когда наблюдалась определенная разница между

стоимостью фьючерсного контракта и стоимостью базового актива. Такие стратегии стали первой разновидностью алгоритмической торговли.

В 1990-е гг. электронная торговля получила существенный импульс в связи с широким развитием Электронной сети связи (Electronic Communications Networks – ECNs). ECNs позволила осуществлять торговлю финансовыми инструментами удаленно, без необходимости физического присутствия на бирже.

С 1990-х гг. профессиональные участники стали инвестировать в развитие ECNs, получая прибыль, связанную с увеличением эффективности и скорости взаимодействия клиентов и меньшими издержками. В 1998 г. с целью ограничения монополии бирж NYSE и NASDAQ Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC) приняла Правила альтернативных торговых систем (Regulation Alternative Trading Systems – ATS), что привело к появлению альтернативных электронных торговых площадок – внебиржевых торговых систем. В отличие от бирж альтернативные торговые системы не устанавливают правила для участников торгов (кроме правил проведения самих торгов), выступая лишь площадкой для взаимодействия продавцов и покупателей. Это стало одной из причин популяризации алгоритмической торговли.

Кроме этого, Комиссия авторизовала использование прямых каналов доступа к торговым площадкам, что еще больше повысило эффективность алгоритмической торговли. В дополнение к технологическим преимуществам положительную роль в популяризации алгоритмической торговли сыграл целый ряд изменений, в том числе и законодательных. В 2001 г. американские биржи стали предоставлять котировки в десятичном виде, а не в долях, как раньше. Это позволило сузить спреда между лучшими ценами на покупку и продажу почти в 6 раз. Трейдеры получили возможность совершать более прибыльные

¹ URL: <https://www.sec.gov/rules/final/34-43217.htm>

арбитражные сделки, что способствовало развитию алгоритмической торговли.

Результатом регуляторных изменений стало принятие в 2005 г. Комиссией по ценным бумагам и биржам США нового документа – Regulation National Market System (Regulation NMS)¹, введившего ряд новых правил:

- *Order Protection Rule*, запрещающего заключение сделок в обход защищенных (protected) котировок, т. е. наиболее выгодных на данный момент и немедленно доступных в электронном режиме;

- *Access Rule*, запрещающего биржам дискриминацию внешних участников в их доступе к заявкам на этой бирже. Этим же правилом межбиржевые коммуникации переводились на уровень частных соглашений между участниками и биржами взамен какой-либо централизованной системы. Тем самым оно фактически положило конец ITS, которая к тому времени технически устарела и не способствовала преодолению существующей фрагментации;

- *Sub-Penny Rule*, устанавливающее один цент в качестве минимально допустимого шага цены (для ценных бумаг дороже доллара).

Правило Order Protection Rule стало наиболее важным из этих правил и было направлено на реализацию принципа наилучшего исполнения (best execution) заявок клиентов. Важно обратить внимание на то, что это был именно запрет – и участники торгов, и биржи должны были предотвращать заключение сделок в обход лучших цен, но передавать заявки на рынки с лучшими ценами не были обязаны ни те, ни другие. Фрагментация фондового рынка США стимулировала развитие наряду с ITS брокерских систем маршрутизации заявок, что в свою очередь способствовало формированию технологических предпосылок для HFT. Однако даже такая маршрутизация не сделала автоматическую передачу заявок на рынки с лучшими ценами повсеместной практикой.

В течение последующих нескольких лет в финансовом мире сформировалось мнение, что HFT является неизбежным современным феноменом, в целом положительным (рост ликвидности), но и не без недостатков (как ожидается, преодолимых). Однако так считают далеко не все участники рынка. Наглядный тому пример – создание в августе 2016 г. новой фондовой биржи США – IEX (The Investors Exchange), которая стала непохожей на остальные торговые центры.

IEX и ее основатель – руководитель Бред Катсуяма (Brad Katsuyama) стали широко известными после выхода в 2014 г. книги Майкла Льюиса «Flash Boys» [2]. В ней они показаны чуть ли не в одиночку противостоящими «шустрым парням» – высокочастотным торговцам, сделавшим, по мнению автора и его героя, американский рынок акций манипулируемым и неудобным для простых инвесторов. Да и само название IEX (The Investors Exchange) косвенно указывает на ее ориентацию именно на простых инвесторов.

Особенностями IEX как рынка для инвесторов, а не для HFT, были:

- ограничение скорости принятия/отправки заявок и другой информации;

- отсутствие сервисов, ставящих отдельных участников в привилегированное положение (в части технического доступа – colocation², в части распространения информации – прямые каналы);

- пониженный приоритет времени не только после цены, но и после прозрачности заявки: при равенстве цен сначала исполнялись видимые (displayed) заявки, затем якорные заявки (применительно к ним действовал приоритет выставивших их брокеров) и только после всего этого применялся приоритет времени.

По состоянию на середину июля 2017 г. доля IEX в совокупном объеме торгов на

¹ URL: <https://www.sec.gov/rules/final/34-51808.pdf>

² Colocation – услуга размещения оборудования клиента в непосредственной близости от ядра торговой системы с целью подключения к каналам с высокой пропускной способностью и минимизации времени получения рыночных данных.

биржевом фондовом рынке США колебалась около 2,2% (что можно расценивать и расценивается как успех)¹. При этом IEX имеет амбициозные планы по переводу к себе ликвидности из NYSE, Bats и NASDAQ, чему, как ожидается, будет способствовать повышение ее статуса до биржевого, вокруг которого происходило множество дискуссий, особенно в части скорости передачи рыночной информации.

Скорость передачи рыночной информации имеет особое значение для фондового рынка США. Притом что оперативное отыгрывание информационных асимметрий является одним из основных конкурентных преимуществ высокочастотной торговли на всех рынках, для современного американского рынка акций характерны дополнительные источники таких асимметрий, связанные с его фрагментацией и особым регулированием. Как было описано выше, особенность такого регулирования заключается в том, что участникам запрещается совершать операции в обход лучших (защищенных – Order Protection Rule) на данный момент цен (National Best Bid and Offer – NBBO), даже если они находятся на другой бирже. Информация о таких котировках распространяется двумя основными способами:

- через общедоступную консолидированную ленту (Consolidated Quotation System), в настоящее время администрируемую NYSE и NASDAQ в качестве Securities Information Processors (SIPs);
- через самостоятельное агрегирование участниками торгов данных, полученных напрямую из биржевых каналов (direct feeds).

Несмотря на то, что биржам запрещено предоставлять данные напрямую, прежде чем они направят эти же данные в SIP, на практике получение информации из прямых каналов было более быстрым, чем из SIP. Это наряду с эффективными алгоритмами и colocation позволяло высокочастотным торговцам (именно они являются ос-

новными пользователями прямых каналов) осуществлять скоростной арбитраж.

Скоростной арбитраж (latency arbitrage) основан на том, что высокочастотный робот может более оперативно реагировать на изменения в конъюнктуре, чем рядовой инвестор. Примером базовой модели скоростного арбитража с помощью HFT выступает взаимосвязь ценообразования двух бирж: биржи А, против заявок на которой направлен скоростной арбитраж, и биржи Б, где отображаются актуальные цены. Пусть на А есть пассивная (т. е. уже находящая в книге заявок) заявка на продажу по цене 10 долларов. Допустим, после ее подачи цена выросла и лучшие цены (NBBO) на бирже Б стали равны 11–13 долларам. Высокочастотный торговец, узнавший об этом раньше продавца на бирже А, покупает у него (на А) по устаревшей цене (10 долларов) и затем продает на Б за 11 долларов, получая, таким образом, доход в 1 доллар.

Кроме скоростного арбитража в среде высокочастотных торговцев получила распространение практика опережающей торговли (front-running). Следует отметить, что опережающая торговля имеет давнюю историю (задолго до появления HFT) и не предполагает обязательного наличия ни HFT, ни фрагментации. Однако и HFT, и фрагментация способствовали развитию этой практики:

- во-первых, традиционная опережающая торговля осуществлялась в отношении клиентских заявок, которые стали известны обслуживающему брокеру; со временем такая практика повсеместно стала считаться незаконной (конфликт интересов у брокера, нарушение им своих обязанностей перед клиентом в части наилучшего исполнения). Внедрение же HFT и алгоритмической торговли в целом дало возможность идентифицировать рыночноподобные (активные) заявки других участников (не клиентов данного участника), что вывело основанную на этом опережающую торговлю из числа незаконных

¹ URL: <https://www.iextrading.com/stats/>

практик (при том что она все еще остается проблемной);

- во-вторых, фрагментация и регулирование NMS существенно усложнили маршрутизацию заявок и создали дополнительные предпосылки для временных зазоров между активными заявками (в условном примере – на А) и лучшими котировками (в условном примере – на Б), куда может проникать опережающая торговля. Преимуществом высокочастотных торговцев становятся как скорость подачи опережающих заявок, так и более быстрый доступ к информации о сделках на А и о NBBO на Б.

Биржа IEX, в отличие от других бирж, пошла по иному технологическому пути. На ней создан искусственный ограничитель скорости (speed bump), который с момента начала торгов поддерживает задержку на 350 микросекунд:

- всех входящих (активных) заявок, а также входящих инструкций по снятию и изменению пассивных заявок;
- исходящей информации о пассивных заявках и о заключенных сделках, распространяемой по прямому каналу (colocation).

Напротив, не подлежали указанной задержке:

- входящая информация о котировках на других площадках, получаемая IEX по прямым каналам;
- исходящая информация о пассивных заявках и о заключенных сделках, репортируемая в SIP.

Декларируемой целью ограничения скорости было создание одинаковых условий для всех участников – как высокочастотных торговцев, так и простых инвесторов, а более конкретно – минимизация возможностей для скоростного арбитража. Технически замедление достигается прохождением сигнала между точкой доступа, находящейся в дата-центре Equinix NY5 (Secaucus, New Jersey), и торговой системой IEX в дата-центре CenturyLink NJ2X (Weehawken, New Jersey) через намеренно удлиненный провод (более 65 км). Из-за сходства (по размерам) соответствующего

приспособления с коробкой для обуви ограничитель скорости IEX называют также shoebox или даже magic shoebox.

Первоначально ограничение скорости на IEX не привлекало особого внимания и не вызывало особых возражений, тем более что некоторые другие площадки тоже экспериментировали в этом направлении. Однако когда IEX подала свою заявку на регистрацию в качестве национальной фондовой биржи (август 2015 г.), которая, как полагается в подобных случаях в США, была вынесена на общее обсуждение, отношение к magic shoebox перестало быть нейтральным.

Основное возражение заключалось в следующем: если IEX станет биржей, а ее котировки – защищенными, то искусственное ограничение скорости будет противоречить требованию регулирования NMS, в соответствии с которым биржа обязана обеспечить немедленный доступ заявок IOC¹ к своим защищенным котировкам.

По мнению критиков (биржи Bats и др.), придание котировкам IEX статуса защищенных при наличии ограничителя скорости негативно влияет на весь рынок, так как:

- 1) на IEX будут направляться заявки, заведомо неисполнимые;

- 2) на IEX могут появиться устаревшие котировки, но по-прежнему остающиеся в статусе NBBO, что не только не спасет участников IEX от неблагоприятного отбора, но и не позволит участникам других площадок подавать заявки с более актуальными ценами (регулирование NMS (Access Rule) запрещает площадкам принимать заявки с ценами, равными NBBO или лучшими).

¹ Признак IOC (immediate-or-cancel) указывает на то, что неисполненный немедленно остаток заявки должен быть снят (в российской терминологии – без сохранения в котировках). Тогда внешнему участнику необязательны полноценные договорные отношения с соответствующей биржей, в отличие от других заявок (с сохранением в котировках), подача которых может потребовать таких отношений.

Ответные возражения самой IEX заключались прежде всего в том, что:

– 350 микросекунд – это не та задержка, которая противоречит требованию немедленного доступа к котировкам и способна вызвать приписываемые негативные последствия;

– поскольку исходная информация репортируется в SIP без задержки, то NBBO будут обновляться достаточно быстро.

Вначале SEC не смогла прийти ни к какому решению и в марте 2016 г. продлила срок рассмотрения заявки IEX, расширив при этом тему: теперь оценивалась не только IEX, но и вообще легитимность любых замедлений биржевых заявок, если они не превышают одну миллисекунду. После продолжившейся дискуссии SEC, наконец, определилась – в июне 2016 г. IEX получила статус фондовой биржи, при этом было признано, что подобные замедления (до миллисекунды) не противоречат регулятивному требованию о немедленном доступе к защищенным котировкам.

Решение SEC (как применительно к IEX, так и в отношении ограничений скорости в целом) стимулировало продолжение биржевых экспериментов в этой области, в том числе для конкуренции с IEX как с уже фондовой биржей. Это, похоже, свидетельствует в пользу того, что защита простых инвесторов от проблемных практик HFT может действительно оказаться востребованной. При этом нередко прогнозируется, что если биржи и впрямь воспользуются предоставленным им правом замедлять заявки на любое (в пределах миллисекунды) время, то это окончательно похоронит рыночный детерминизм.

Эти ключевые этапы эволюции наряду с постоянным совершенствованием алгоритмов определили успешность развития высокочастотной торговли. Сегодня именно она предоставляет значительное количество существенных преимуществ. К числу таковых традиционно относят скорость принятия решений и общий уровень производительности торговой системы.

В современной биржевой торговле задействовано значительное количество субъектов, каждый из которых генерирует колоссальный объем рыночной информации. Ее быстрая обработка, анализ и выработка успешных дальнейших действий крайне сложны для человека. HFT при анализе подобных массивов информации ограничиваются только технической инфраструктурой.

Кроме того, точность в принятии решений человеком и торговыми роботами попросту несопоставима. Последние практически лишены возможности принятия нерациональных решений, риск принятия неверного действия может быть заложен только в процессе создания торгового алгоритма.

Наряду с преимуществами участники рынка, регуляторы и исследователи выделяют ряд проблем, появление которых связывают с высокочастотной торговлей. К ним относят системные риски и риск манипулирования, носящие специфический характер. Финансовый регулятор США своим решением о выдаче лицензии бирже IEX поддержал вектор развития систем, направленных на регулирование действий высокочастотных торговцев.

Необходимость такого регулирования все чаще поддерживается участниками рынка, которые отмечают возрастающую роль высокочастотной торговли в механизме ценообразования. С эволюцией высокочастотной торговли стало очевидно, что ее главный эффект заключается не столько в повышении эффективности процессов, связанных с совершением сделок, сколько в повышении эффективности самого механизма биржевого ценообразования. Это в первую очередь связано с улучшением цен, которое проявляется в уменьшении разницы между лучшими ценами на покупку и продажу. Во-вторых, высокочастотная торговля способствует выравниванию цен на один инструмент, торгуемый на разных биржевых площадках, что способствует целостности ценообразования и препятствует формиро-

ванию локальных цен. Все это в конечном итоге способствует повышению эффективности механизма биржевого ценообразования.

Список литературы

1. Искяндяров Р. Р. Концептуальные подходы к идентификации высокочастотной биржевой торговли // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 3 (93). – С. 66–74.
2. Льюис М. Flash Boys: Высокочастотная революция на Уолл-стрит = Flash Boys: A Wall Street Revolt. – М. : Альпина Паблшер, 2015.
3. Aldridge I., Krawciw S. Real-Time Risk: What Investors Should Know About Fintech, High-Frequency Trading and Flash Crashes. – Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2017.
4. Are High-Frequency Traders Anticipating the Order Flow? Cross-Venue Evidence from the UK Market. – URL: <https://www.fca.org.uk/publication/occasional-papers/occasional-paper-16.pdf> (дата обращения: 01.03.2017).
5. Bats Receives SEC Approval for Client Suspension Rule. – URL: http://cdn.batstrading.com/resources/press_releases/Bats-Client-Suspension-Rule-Approval-FINAL.pdf (дата обращения: 01.03.2017).
6. Copeland T. E., Galai D. Information Effects on the Bid-Ask Spread // The Journal of Finance. – 1983. – Vol. 38. – N 5. – URL: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1983.tb03834.x> (дата обращения: 01.03.2017).
7. How Speed Traders Are Changing Wall Street: Steve Kroft Gets A Rare Look Inside the Secretive World of 'High-Frequency Trading'. – URL: <http://www.cbsnews.com/stories/2010/10/07/60minutes/main6936075.shtml> (дата обращения: 01.03.2017).
8. International Exchange Group. – URL: <https://www.sec.gov/rules/final/34-43217.htm> (дата обращения: 01.03.2017).
9. Investment Trust and Investment Companies. – Part 1. Report of the Securities and Exchange Commision. – Washington, 1939. – URL: <http://www.jstor.org./pss/1117833> (дата обращения: 01.03.2017).
10. U. S. Securities Exchange Act of 1934. – URL: <https://www.sec.gov/about/laws/sea34.pdf> (дата обращения: 01.03.2017).
11. Unlisted Trading Privileges. – URL: <https://www.sec.gov/rules/final/34-43217.htm> (дата обращения: 10.01.2018).

References

1. Iskyandyarov R. R. Kontseptual'nye podkhody k identifikatsii vysokochastotnoy birzhevoy trgovli [Conceptual Approaches to High-Frequency Trading Identification]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 3 (93), pp. 66–74. (In Russ.).
2. L'yuis M. Flash Boys: Vysokochastotnaya revolyutsiya na Uoll-strit = Flash Boys: A Wall Street Revolt. Moscow, Al'pina Pablisher, 2015. (In Russ.).
3. Aldridge I., Krawciw S. Real-Time Risk: What Investors Should Know About Fintech, High-Frequency Trading and Flash Crashes. Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc., 2017.

4. Are High-Frequency Traders Anticipating the Order Flow? Cross-Venue Evidence from the UK Market. Available at: <https://www.fca.org.uk/publication/occasional-papers/occasional-paper-16.pdf> (accessed 01.03.2017).

5. Bats Receives SEC Approval for Client Suspension Rule. Available at: http://cdn.batstrading.com/resources/press_releases/Bats-Client-Suspension-Rule-Approval-FINAL.pdf (accessed 01.03.2017).

6. Copeland T. E., Galai D. Information Effects on the Bid-Ask Spread. *The Journal of Finance*, 1983, Vol. 38, No. 5. Available at: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1983.tb03834.x> (accessed 01.03.2017).

7. How Speed Traders Are Changing Wall Street: Steve Kroft Gets A Rare Look Inside the Secretive World of 'High-Frequency Trading'. Available at: <http://www.cbsnews.com/stories/2010/10/07/60minutes/main6936075.shtml> (accessed 01.03.2017).

8. International Exchange Group. Available at: <https://www.sec.gov/rules/final/34-43217.htm> (accessed 01.03.2017).

9. Investment Trust and Investment Companies. Part 1. Report of the Securities and Exchange Commission. Washington, 1939. Available at: <http://www.jstor.org/pss/1117833> (accessed 01.03.2017).

10. U. S. Securities Exchange Act of 1934. Available at: <https://www.sec.gov/about/laws/sea34.pdf> (accessed 01.03.2017).

11. Unlisted Trading Privileges. Available at: <https://www.sec.gov/rules/final/34-43217.htm> (accessed 10.01.2018).

Сведения об авторах

Ольга Алексеевна Гришина

доктор экономических наук, профессор
кафедры финансов и цен
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: Grishina.OA@rea.ru

Руслан Рушанович Искяндяров

аспирант кафедры «Финансовые рынки»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: ruslaniskyandiarov@gmail.com

Information about the authors

Ol'ga A. Grishina

Doctor of Economic, Professor of the
Department for Finances and Prices
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.

E-mail: Grishina.OA@rea.ru

Ruslan R. Iskyandiarov

Post-Graduate Student of the Department
for «Financial Markets» of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.

E-mail: ruslaniskyandiarov@gmail.com

ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ В РОССИИ И ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Е. В. Алтухова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современное состояние потребительского кредитования в России вызывает немало вопросов и нареканий. Рост закредитованности населения, по мнению экспертов, может привести к ухудшению качества обслуживания займов и росту просрочки, что в свою очередь негативно отразится на общей экономической ситуации. Разрешение данного вопроса кроется в системном характере его реализации. В сложившихся условиях необходима отлаженная система регулирования кредитных отношений. Особенно это касается жесткого регулирования системы микрофинансирования с одновременным повышением финансовой грамотности населения. В статье автором показано, что решение данных вопросов лежит в плоскости банковского регулирования и надзора, а также введения института консультирования клиентов.

Ключевые слова: микрофинансовая организация, кредит, займ, кредитный рынок, коммерческий банк, кредитор, заемщик, кредитная организация.

CONSUMER CREDITING IN RUSSIA AND FINANCE COMPETENCE OF THE POPULATION: CHALLENGES AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

Elena V. Altukhova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The present situation in customer crediting in Russia causes a lot of questions and criticism. According to experts the growth in population over-crediting could result in deteriorating the quality of credit service and increase in delays and it can in its turn affect the general economic status. The resolution of this problem is hidden in the system character of its realization. In present conditions we need a well-balanced system of credit relations' regulation. First of all it deals with strict regulation of the system of micro-financing with simultaneous improving the level of population finance competence. The author shows that these issues' settlement lies in the field of bank regulation and supervision and in introduction of the institution of customer consulting.

Keywords: micro-finance organization, credit, loan, credit market, commercial bank, creditor, borrower, credit organization.

Необходимость и важность использования кредита в современной жизни общества не вызывает сегодня никаких сомнений. Кредит, и в частности потребительский кредит, играет особую роль в жизни общества. Но для того, чтобы данный инструмент работал эффективно, необходимо обеспечить его стабильное функционирование как со сто-

роны кредиторов, так и со стороны заемщиков.

Поскольку потребительское кредитование является наиболее характерным и наиболее популярным кредитным продуктом как для кредитных, так и для микрофинансовых организаций, обратим наше внимание преимущественно на эти субъекты кредитного рынка.

Если банки являются сегодня для нас достаточно знакомыми и известными кредитными институтами, то микрофинансовые организации стали нововведением последних лет, причем достаточно активно внедрившимся на рынок и, можно сказать, распространенным институтом.

Микрофинансовая организация (МФО) – это коммерческая или некоммерческая организация, не являющаяся банком и выдающая займы в соответствии с Федеральным законом от 2 июля 2010 г. № 151-ФЗ «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях». При этом получателями займов могут быть как граждане, так и компании или индивидуальные предприниматели. Надзор за деятельностью МФО осуществляет Банк России.

МФО – это обычно средние и небольшие компании. Они не связаны многими банковскими нормативами, так как не привлекают денежные средства граждан, что позволяет им индивидуально подходить к оценке заемщика и во многих случаях выдавать деньги быстрее и менее формализованно, чем банки. Кроме того, МФО часто работают там, где нет банковских офисов.

Надзор за соблюдением МФО требований законодательства осуществляет Центральный банк Российской Федерации (Банк России). В его структуре создана Служба по защите прав потребителей финансовых услуг и миноритарных акционеров. Кроме того, за исполнением требований некоторых федеральных законов следят Роспотребнадзор и Роскомнадзор.

Современные тенденции, связанные с закредитованностью населения, и сопровождающие их последствия вызывают опасения и обуславливают дальнейшее негативное влияние на экономическое развитие.

По итогам второго квартала 2017 г. значение индекса кредитной сознательности (математическая модель, разработанная аналитиками компании Equifax на основе платежного поведения по массовым розничным кредитным продуктам) для микрофинансовых организаций снизилось с

0,77 до 0,68, что означает ухудшение качества обслуживания кредитного портфеля.

Несмотря на это растет уровень одобрений по микрозаймам, выдаваемым МФО, на фоне снижения уровня одобрений кредитов гражданам со стороны банков, как свидетельствует статистика двух крупнейших бюро кредитных историй – «Эквифакса» и Национального бюро кредитных историй (НБКИ). Согласно статистике НБКИ, уровень одобрения за аналогичный период вырос с 48,4 до 52,9%. Увеличилось число заемщиков, которые берут от двух и более кредитов (в среднем на 1%). В то же время уровень одобрения выданных банками потребительских кредитов за год сократился на 1 процентный пункт и, по данным «Эквифакса», по состоянию на 1 июня 2017 г. составляет 38%. Вырос и уровень вовлеченности населения к использованию микрозаймов: с 2014 по 2017 г. этот показатель вырос с 0,35 до 3,5%, что является весьма существенным показателем¹.

В этих условиях чрезвычайно важно разобраться в причинах сложившейся ситуации, а значит, сформулировать характерные для современного кредитного рынка проблемы и обозначить возможные пути их решения. Таким образом, объектами нашего внимания являются потребительское кредитование и особенности его организации в российских условиях хозяйствования.

Чтобы более детально разобраться в вопросах потребительского кредитования, необходимо выяснить сущностные характеристики потребительского кредита.

В целом потребительское кредитование представляет собой ссуду для граждан, не занимающихся предпринимательской деятельностью. Для оценки возможных рисков и сбора более детальной информации о целях использования кредита банки группируют кредиты по следующим направлениям:

- приобретение недвижимости или средства передвижения;

¹ URL: <https://www.rbc.ru/finances/25/08/2017/599b0ded9a7947b3c7fdbb37>

- покупка драгоценностей, бытовой техники, мебели, верхней одежды;
- деньги на ремонт дома или квартиры;
- оплата обучения или лечения;
- оплата отпуска или торжества;
- другие цели, признанные неотложными.

Можно отметить следующие ключевые характеристики потребительских кредитов:

- кредиторами выступают только банковские учреждения;
- заемщиками выступают только физические лица;
- погашение происходит путем внесения ежемесячных платежей;
- срок выдачи чаще всего составляет до 60 месяцев;
- для оформления кредита требуется установленный стандартный перечень документов.

Учитывая перечисленные выше характеристики потребительского кредита, важно учитывать разницу между кредитом и займом.

Если обратиться к истории, то займы существовали еще до изобретения денег, а вот термин «кредит» появился уже с возникновением банковской системы с характерными для нее особенностями функционирования. Возможно, отсутствие понимания разницы между кредитом и займом, а значит, и незнание ключевых особенностей их работы порой вводит в заблуждение будущих заемщиков и усыпляет их бдительность. Разграничение этих понятий весьма важно при выборе субъекта, который будет выступать в качестве источника финансирования потребительских нужд в краткосрочном и среднесрочном периоде [3. – С. 69].

Прежде всего необходимо отметить, что договор займа регламентируется Гражданским кодексом, а кредитный договор – еще и банковским правом. Наиболее существенные различия между кредитом и займом приведены в табл. 1.

Таблица 1

Ключевые различия между кредитом и займом

Условия	Кредит	Займ
Предмет договора	Деньги	Любое имущество, в том числе денежные средства
Условия платности	Обязательно платный характер. Ставка по кредиту, как правило, выше ставки рефинансирования	Беспроцентный при условии, что между физическими лицами и предметом есть денежная сумма в эквиваленте, меньшем чем 50 МРОТ (причем ни одна из сторон не должна быть частным предпринимателем), а также когда заемщику передаются не денежные средства, а другие материальные ценности
Условия заключения договора	Договор заключается обязательно в письменной форме согласно гл. 42 ст. 819, 820 ГК РФ	Устная или письменная. При заключении договора займа на сумму меньше 10 МРОТ письменная форма соблюдается по решению сторон согласно п. 3 ст. 809 ГК РФ
Субъекты договора	В качестве кредитора – только юридические лица. Как правило, кредитное учреждение	Физическое или юридическое лицо
Способ погашения	За пользование кредитными деньгами назначается комиссия. График погашения устанавливается кредитным учреждением	Как правило, погашается единовременно

С точки зрения среднестатистического гражданина причину значительного превышения кредитной задолженности населения и настоящую зависимость (долговую яму) можно объяснить тем, что спрос на заемные средства рождает предложение.

Однако формирование значительной величины непогашенной задолженности, которую большинство населения просто не в состоянии погасить, вызывает серьезные опасения как для благополучия самого населения и, как следствие, социальной

стабильности, так и перспектив экономического развития государства и стабильности самой экономической системы в целом. Ведь ни для кого не секрет, что в ряде регионов Российской Федерации большинство населения живут за чертой бедности, прибегая к помощи кредитных организаций как к последнему источнику, чтобы выжить, не подозревая, что они садятся на долговую иглу, поскольку проценты, которые приходится уплачивать, становятся тя-

желым, а порой и непосильным бременем для населения, доход которого колеблется вокруг минимального размера оплаты труда. Доступность и востребованность микрозаймов можно увидеть и в рамках суммы наиболее популярных займов. По данным 3 000 микрофинансовых институтов (МФО, КПК и др.), передающих сведения в НБКИ, за прошедший год средний размер микрозайма (займа до зарплаты) вырос во всех возрастных категориях заемщиков (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Динамика среднего размера микрозайма (займа до зарплаты) в 2016–2017 гг.*

Возраст заемщиков	Средний размер микрозайма, руб.		Динамика, %
	II квартал 2016	II квартал 2017	
До 25 лет	7 267	7 812	7,5
От 25 до 29 лет	8 765	9 777	11,5
От 30 до 39 лет	10 298	10 897	5,8
От 40 до 49 лет	10 828	11 592	7,1
От 50 до 59 лет	9 581	10 458	9,1
От 60 до 65 лет	8 286	8 934	7,8
Старше 65 лет	7 812	8 481	8,6

* Источник: <https://www.wecreditunion.ru/novosti/glavnoe/statistika-po-razmeram-i-dinamike-zaimov-mfo-i-kpk-v-2016-2017-gg/>

Самая высокая динамика среднего размера займа до зарплаты (среди 40 регионов-лидеров по объемам микрофинансирования в Российской Федерации) зафиксирована в Ставропольском (+35,5%), Краснодарском (+26,9%) и Алтайском (+24,0%) краях, а также в Самарской области (+22,0). В то же время в ряде регионов средний размер микрозайма за год снизился, в том числе в Омской (на 27,1%) и Ленинградской (на 13,4%) областях, а также в Республике Саха (Якутия) (на 6,9%) и др.

В сложившейся на сегодня ситуации взаимодействие кредитных институтов с населением происходит несколько бесконтрольно, хаотично и не поддается какому-либо учету со стороны контролирующих структур. В то же время мы видим ряд мероприятий Центрального банка Российской Федерации, направленных на защиту прав граждан в части появления Федерального закона от 21 декабря 2013 г. № 353-ФЗ «О потребительском кредите (займе)», который вступил в силу с 1 июля 2014 г. В нем устанавливаются некоторые лимиты

на величину процентной ставки¹, а также ранжирование средней величины процентной ставки по группам кредитных институтов, формализовав таким образом отношения заемщика и кредитора. Кроме того, закон установил максимальный размер неустойки, свыше которой организации не вправе требовать от заемщика, а также единые принципы взыскания просроченной задолженности. В соответствии с указанным федеральным законом все профессиональные кредиторы, в число которых входят кредитные организации, МФО, ломбарды, кредитные потребительские кооперативы, сельскохозяйственные кредитные потребительские кооперативы, обязаны соблюдать единые правила кредитования граждан, что выводит стандарт

¹ На момент заключения договора потребительского кредита (займа) полная стоимость потребительского кредита (займа) не может превышать рассчитанное Банком России среднерыночное значение полной стоимости потребительского кредита (займа) соответствующей категории потребительского кредита (займа), применяемое в соответствующем календарном квартале, более чем на одну треть.

защиты прав потребителей финансовых услуг на новый уровень.

Появилась также информационная поддержка граждан в части особенностей взаимодействия с микрофинансовыми организациями, выложенная на сайте Банка России. Не так давно появившийся закон о банкротстве физических лиц, а также необходимость отражения в кредитном договоре полной стоимости кредита не могут не обратить на себя внимание. Проводится активная работа по совершенствованию института коллекторства. Однако до сих пор ряд относящихся к данному виду деятельности организаций продолжают безосновательно тревожить граждан, не имеющих даже отношения к какой-либо задолженности. Данные меры оказываются недостаточными для простого гражданина, чтобы он отказал себе в возможности обратиться в микрофинансовую организацию и собственными руками поместил себя в долговую яму.

Все это свидетельствует о незащищенности физических лиц перед кредитной экспансией займодателей и дальнейшими последствиями, которые влекут за собой кредитные отношения, не согласующиеся с основными принципами и законами кредита. Причиной тому являются не только нарушения со стороны кредиторов, но и недостаточная финансовая грамотность самого населения, не имеющего элементарного понимания, как и в каких условиях стоит пользоваться кредитными ресурсами, а в каких случаях стоит просто этого избегать.

Необходимо отметить и тот факт, что на самом деле Федеральный закон «О банкротстве физических лиц» не работает. По данным ведущих аналитиков, в Москве стоимость организации процедуры банкротства обойдется гражданину в 80 тыс. рублей, что является весьма существенной суммой, если учитывать, каков средний доход гражданина, прибегающего к такого рода кредитам, оказывающимся впоследствии для него безнадежными к погашению.

Учитывая перечисленные проблемы, следует отметить, что решение данных во-

просов должно лежать в плоскости регулирования деятельности самих кредитных институтов, налагая определенные ограничения на выдачу кредитов лицам, не соответствующим общим требованиям кредитоспособности заемщика, соблюдая при этом основные принципы кредита: возвратность, платность и срочность.

Также хотелось бы отметить некоторую нечестность со стороны кредитных организаций, которые привлекают клиентов заведомо заниженными процентными ставками по потребительским кредитам, а в реальности кредит обходится в два, а то и в три раза дороже первоначально заявленной стоимости, хотя мелким шрифтом внизу на сайте банка об этих условиях скромно сказано, но кредитным специалистом чаще всего не афишируется. А ведь граждане не обязаны знать природу формирования стоимости ссудного капитала, они должны пользоваться удобными банковскими услугами и не доставлять себе максимум неудобств. Более того, беря кредит, гражданин должен быть проинформирован, какие инструменты имеются у банка в наличии в случае непогашения кредита в установленный срок, каким образом можно отсрочить очередной платеж и при каких обстоятельствах такое возможно. Разумеется, не каждый гражданин готов и способен в дальнейшем использовать дополнительную информацию, связанную со специфическим характером функционирования ссужаемой стоимости. Однако, обращаясь в кредитную организацию, заемщик должен четко знать, какую часть своего дохода он может тратить на погашение ссудной задолженности, не причиняя вред своему бюджету.

Финансовая грамотность населения оставляет желать лучшего. Но, быть может, самим кредитным институтам и их надзорному органу стоит принять участие в процессе просвещения населения не только путем выкладывания информации на сайте, но и более доступными способами, позволяющими широким массам населения ознакомиться с данной информацией, а не

искать ее на сайте, учитывая, что отнюдь не у всех есть доступ к Интернету, как и возможность активно им пользоваться.

Необходимо также отметить, что далеко не всем доступна информация, изложенная сложным экономическим языком. Кроме того, особенности кредитных инструментов и сама линейка предлагаемых кредитными организациями кредитных продуктов не всегда понятны простому гражданину при его самостоятельной оценке. Чаще всего клиент пользуется информацией из первых уст. То есть единственным источником информации до заключения кредитного соглашения является кредитный специалист, который не всегда достаточно грамотно, а порой соблюдая только интересы банка может консультировать клиента. В результате клиент становится своего рода жертвой принятого самим же им решения о том, чтобы взять кредит на определенных предложенных ему условиях.

Изучая статистику предложения кредитных продуктов микрофинансовыми организациями, следует отметить чрезмерно завышенную среднерыночную стоимость кредита. Так, по данным Банка России, максимальные среднерыночные значения полной стоимости потребительских кредитов (займов) в микрофинансовых организациях за период с 1 июля по 30 сентября 2017 г. достигали 614% годовых при сумме кредита до 30 тыс. рублей¹. При увеличении суммы и срока кредита процентная ставка сокращается в разы. Отсюда можно сделать вывод, что под завышенный процент по кредиту попадают малообеспеченные слои населения.

Невозможность дальнейшего погашения такого займа по причине высокой стоимости кредита влечет за собой неисполнение кредитных обязательств заемщика. Так формируется значительная доля просрочки. Однако микрофинансовые организации покрывают свою просрочку за счет завышенной стоимости кредита, и

проблема вроде как не возникает и в итоге носит скрытый характер. Встает вопрос о необходимости существования для экономической системы такого института, как микрофинансирование.

Разбираясь в сущности экономических отношений, следует отметить, что кредитные отношения создают новые денежные средства и увеличивают их массу в финансовой системе страны, тогда как заем только меняет распорядителя денег или материальных ценностей. Данный аспект является весьма существенным при определении приоритетов развития того или иного способа заимствования. Таким образом, кредитные институты являются более регулируемым институтом, чем система, построенная на займах. В этой связи регулирующим органам следует учесть данный момент в системе развития финансовой грамотности населения, обращая внимание на большую подконтрольность кредитных сделок системе государственного регулирования [1.– С. 72].

Важным моментом в системе надзора, контроля и регулирования кредитных институтов занимает бюро кредитных историй, которое на сегодняшний день выполняет в большей части информационно-статистическую роль, в то время как в руках данного института сосредоточены данные стратегического характера, на базе которых можно строить нормотворческую деятельность мегарегулятора и своевременно предпринимать те или иные меры по сокращению долгового бремени. При этом простому гражданину порой неизвестно не только о назначении бюро кредитных историй, но и о его существовании. Более того, не сразу можно узнать о порядке информирования субъекта кредитной истории о наличии или отсутствии у него какой-либо задолженности [4. – С. 186].

На современном этапе кредитные организации лишь при необходимости пользуются кредитными историями своих клиентов, а иногда и попросту игнорируют данную информацию при принятии решения о выдаче кредита. Большинство

¹ URL: https://www.cbr.ru/analytics/consumer_lending/table/16112017_mfo.pdf

кредитных учреждений имеют свою внутреннюю базу недобросовестных заемщиков, свой черный список, на основании которого принимаются решения о предоставлении кредита.

Следует также отметить, что чаще всего кредитные организации пренебрегают основными принципами кредита – обеспеченностью и дифференцированностью. В частности, микрофинансовые организации вообще игнорируют общие требования, обязательные к исполнению как при соблюдении основных принципов кредитования, так и при использовании статистики бюро кредитных историй. При этом следует отметить высокорискованный сегмент кредитного рынка, представленный микрофинансовыми организациями в части высоких процентов по кредитам, исполнение обязательств по которым не всегда возможно для среднестатистического российского гражданина, который заранее не уведомлен о возможности увеличения его задолженности со скоростью геометрической прогрессии. И в этом нивелировании кредитных рисков населения должна ярко проявляться роль мегарегулятора в виде запрета на такого рода операции для ряда клиентов или ограничения их доступности [5. – С. 109].

В отношении работы бюро кредитных историй необходимо отметить необходимость и возможность внесения (учета) изменений в структуру кредитной истории клиента в случае использования его доброго имени в преступных целях. Не всегда клиент может брать кредит по собственной инициативе. Данный аспект должен также учитываться в случае несвоевременного погашения кредита, а также в случае, если кредит выдается безработному гражданину [2. – С. 51].

Дополнительной гарантией соблюдения прав клиента может стать свидетельство о присоединении МФО к одной из саморегулируемых организаций (СРО) (Реестр СРО на микрофинансовом рынке доступен на сайте Банка России) и сотрудничество с институтом финансового омбудсмена.

В сложившихся условиях микрофинансирование должно принять цивилизованный характер, а именно:

- выдача займов не должна носить бесконтрольный характер, т. е. должны учитываться финансовая устойчивость заемщика и наличие постоянного места работы;
- суммы предоставляемых займов должны учитывать общий доход заемщика;
- процедура выдачи кредита должна сопровождаться полным консультированием клиента по вопросам условий кредитования и особенностей погашения ссуды.

Общие условия потребительского кредитования должны также модернизироваться в части:

- активизации взаимодействия бюро кредитных историй с кредитными институтами в целях своевременного отслеживания просроченной задолженности, недопущения ее появления и принятия соответствующих мер по нивелированию возможных негативных последствий, в том числе в рамках совершенствования нормотворческой практики;
- информационной доступности института финансовой грамотности для населения, в том числе в рамках введения финансовых консультантов во всех офисах кредитных организаций, где производятся операции по выдаче кредитов;
- соответствия законодательного регулирования системы потребительского кредитования и реализации нормативных рычагов в практической плоскости кредитных отношений, в том числе в рамках налаживания процедуры банкротства физического лица в части доступности данного инструмента для широкого круга лиц.

Перечисленные выше меры необходимо использовать в числе основных инструментов, направленных на повышение не только доступности, но и безопасности потребительского кредита как для отдельно взятого гражданина, так и для экономики в целом, поскольку платежеспособность населения во многом определяет будущее экономики.

Список литературы

1. Бектенова Г. С. Возможности инструментов проектного финансирования в состоянии нестабильной работы кредитной системы Российской Федерации // Современные тенденции в науке, технике, образовании : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции : в 3 ч. – Смоленск, 2016. – Ч. 3. – С. 71–73.
2. Бескоровайная Н. А. Влияние финансовых рисков на экономическое развитие бизнеса в России // Научно-практический журнал «Форум» Волгоградского филиала Московского гуманитарно-экономического института. – 2017. – № 1 (10). – С. 46–54.
3. Ващечкина И. В. Механизм корпоративной социальной ответственности в банковской системе России: теория и практика // Наука и практика. – 2015. – № 3 (19). – С. 66–74.
4. Ермилова М. И. Система ипотеки: национальные и международные аспекты в России : монография. – М., 2013.
5. Марков М. А., Алтухова Е. В. Подходы к определению региональной доступности кредитов населению // Научный бюллетень Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. – М., 2017. – С. 103–111.

References

1. Bektenova G. S. Vozmozhnosti instrumentov proektnogo finansirovaniya v sostoyanii nestabil'noy raboty kreditnoy sistemy Rossiyskoy Federatsii [Possibilities of Project Finance Tools in the Unstable State of the Russian Federation's Credit System]. *Current Trends in Science, Technology, Education. Collection of Proceedings on the Materials of the International Scientific and Practical Conference*, in 3 parts. Smolensk, 2016, part 3, pp. 71–73. (In Russ.).
2. Beskorovaynaya N. A. Vliyaniye finansovykh riskov na ekonomicheskoye razvitiye biznesa v Rossii [The Impact of Financial Risks on the Economic Development of Business in Russia]. *Scientific and Practical Magazine 'Forum' of the Volgograd branch of the Moscow Humanitarian-Economic Institute*, 2017, No. 1 (10), pp. 46–54. (In Russ.).
3. Vashchekina I. V. Mekhanizm korporativnoy sotsial'noy otvetstvennosti v bankovskoy sisteme Rossii: teoriya i praktika [The Mechanism of Corporate Social Responsibility in the Banking System of Russia: Theory and Practice]. *Nauka i praktika* [Science and Practice], 2015, No. 3 (19), pp. 66–74. (In Russ.).
4. Ermilova M. I. Sistema ipoteki: natsional'nye i mezhdunarodnye aspekty v Rossii, monografiya [The Mortgage System: National and International Aspects in Russia, monograph]. Moscow, 2013. (In Russ.).
5. Markov M. A., Altukhova E. V. Podkhody k opredeleniyu regional'noy dostupnosti kreditov naseleniyu [Approaches to the Definition of Regional Accessibility of Loans to the Public]. *Scientific Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics*. Moscow, 2017, pp. 103–111. (In Russ.).

Сведения об авторе

Елена Владимировна Алтухова

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансового менеджмента
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: evaltuhova@mail.ru

Information about the author

Elena V. Altukhova

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for Financial Management
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: evaltuhova@mail.ru

ГЕНЕЗИС ФУНКЦИЙ ФИНАНСОВОГО ИНСТРУМЕНТА: ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ РЕЗЕРВЫ

Т. С. Новашина

Московский государственный институт международных отношений (университет)
Министерства иностранных дел Российской Федерации, Москва, Россия

Статья посвящена исследованию необычного феномена – генезиса функций обязательных резервов как многофункционального финансового инструмента. Обязательные резервы (обязательные резервные требования – *нормативы обязательных резервов*) как финансовый инструмента в развертывании своего функционального содержания раскрываются не столько в своей традиционной функции – как инструмента регулирования ликвидности банковской системы, сколько как инструмента, обладающий специфической многофункциональностью, позволяющий центральным банкам посредством обеспечения устойчивости функционирования банковских организаций (ключевых компонентов банковской системы) обеспечить устойчивость банковской системы в целом. В статье специфическая многофункциональность раскрывается через механизмы усреднения. Исходя из анализа функционирования механизма усреднения делается вывод о расширении функционального набора обязательных резервов как эффективного финансового инструмента. Отмечено, что каждая из рассмотренных функций может быть представлена более локальными функциями, составляющими системную целостность. Выделение локальных функций происходит с учетом многогранности интересов сторон, участвующих в процессе обязательного резервирования. Показано, как функция буфера процентной ставки разворачивается в локальные функции: функцию регулирования волатильности ставок на денежном рынке и функцию регулирования стоимости заемных средств. Автор полагает, что локализация функций обладает не только научной (с точки зрения раскрытия механизмов более эффективного использования данного финансового инструмента), но и определенной прикладной ценностью, поскольку позволяет более четко раскрыть реальные экономические интересы каждой из сторон и тем самым более целенаправленно использовать выявленные преимущества данного финансового инструмента.

Ключевые слова: локальная функция, механизм усреднения, многофункциональность финансового инструмента, норма резервирования, обязательные резервные требования, функции обязательных резервов, функция буфера процентной ставки, функция регулирования волатильности ставок на денежном рынке, функция регулирования потоков капитала, функция регулирования стоимости заемных средств, функция регулирования текущей ликвидности банков, эффект абсолютной ликвидности, эффект «ликвидной ловушки».

THE ORIGIN OF FINANCE TOOL FUNCTIONS: COMPULSORY RESERVES

Tatiana S. Novashina

Moscow State Institute of International Relations (University)
of the Ministry of Foreign Affairs, Moscow, Russia

The article deals with investigation of an unusual phenomenon, i. e. the origin of compulsory reserve functions as a multifunctional finance tool. Compulsory reserves (compulsory reserve requirements – norms of compulsory reserves) as a finance tool in disclosing its functional idea reveal their character not only in the traditional function, as a tool that regulates liquidity of the banking system but also as a tool possessing specific multifunctional nature, which allows the central banks by ensuring stability of banking organizations (key components of the banking system) functioning to guarantee stability of the banking system as a whole. The article shows this specific multifunctional character through mechanisms of averaging. Proceeding from the analysis of averaging mechanism functioning, a conclusion can be made about extending the functional set of compulsory reserves as an effective finance tool. It was pointed out that each of the mentioned functions can be presented by more local functions making up system integrity. Local functions are identified with due regard to diverse interests of the parties participating in the process of compulsory reserving. It was shown that the buffer function of the interest rate is displayed into local functions: the function of regulating rate volatility on money market and the function of

regulating the value of loan funds. The author thinks that function localization possesses not only scientific value (in view of disclosing the mechanism of more effective use of this finance tool) but also a certain applied value, as it allows us to reveal real economic interests of each party and therefore, to use more efficiently the found advantages of this finance tool.

Keywords: local function, averaging mechanism, multifunctional character of the finance tool, reserve norm, compulsory reserve requirements, functions of compulsory reserves, the function of the interest rate buffer, the function of regulating rate volatility on money market, the function of regulating capital flows, the function of regulating the value of loan funds, the function of regulating banks' current liquidity, effect of absolute liquidity, effect of 'liquid trap'.

Центральные банки, используя обязательные резервы в качестве инструмента обеспечения устойчивости национальных финансовых систем, применяют в основном два метода регулирования ликвидности рынков. В этом качестве обязательные резервы выполняют функцию регулирования структурной ликвидности банковской системы.

Первый метод – *нормативный*. Манипулирование нормой обязательного резервирования позволяет центральным банкам корректировать ликвидность и платежеспособность не столько отдельного банка, сколько всей банковской системы.

Второй метод – *усреднение обязательных резервов*. Механизм усреднения обязательных резервов используют далеко не все центральные банки, применяющие обязательные резервы в качестве финансового инструмента денежно-кредитной политики. Однако банки (кредитные организации) национальных банковских систем, где этот механизм принят центральными банками, получили возможность использовать часть обязательных резервов для регулирования своей текущей ликвидности. Суть механизма усреднения, как известно, состоит в том, что кредитная организация получает право не перечислять в центральный банк часть обязательных резервов в размере определенной величины, а поддерживать нормативный неснижаемый остаток на своем корсчете в центральном банке. Банки, временно использующие средства фонда обязательных резервов (ФОР), с целью безусловного выполнения принятых перед центральным банком обязательств применяют различные процедуры. Наряду с классической (традицион-

ной) схемой использования механизма усреднения банк может применять и другие схемы в зависимости от объема имеющихся в его распоряжении ресурсов.

Банк может изъять (рис. 1) из средств фонда обязательных резервов определенную сумму на определенный срок, по истечении которого осуществляется возврат заимствованных средств. При этом для того чтобы усреднение произошло, банк размещает на счет фонда обязательных резервов сумму, например, в два раза большую заимствованной, на срок, в два раза меньший срока использования резервов.

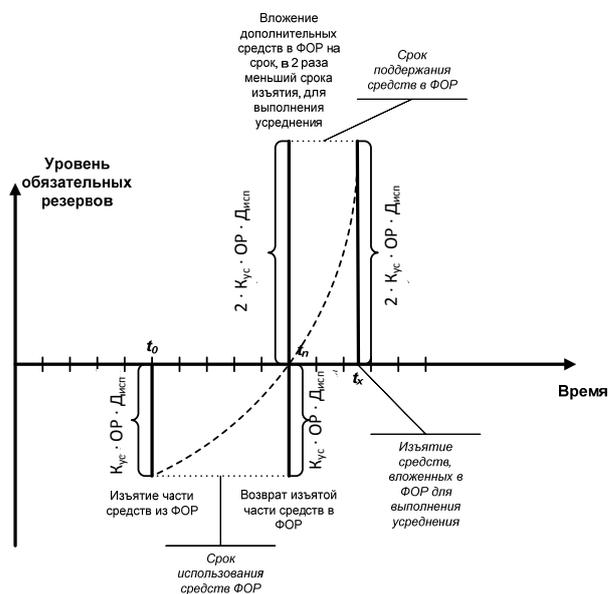


Рис. 1. Схема использования механизма усреднения обязательных резервов (схема с коротким сроком поддержания резервов в ФОР)

В другом случае (рис. 2) банк может изъять из фонда обязательных резервов анало-

гичную сумму на тот же срок. Однако для того, чтобы усреднение произошло, банк размещает на счет фонда обязательных ре-

зервов сумму, например, в два раза меньшую заимствованной, на срок, в два раза больший срока использования резервов.

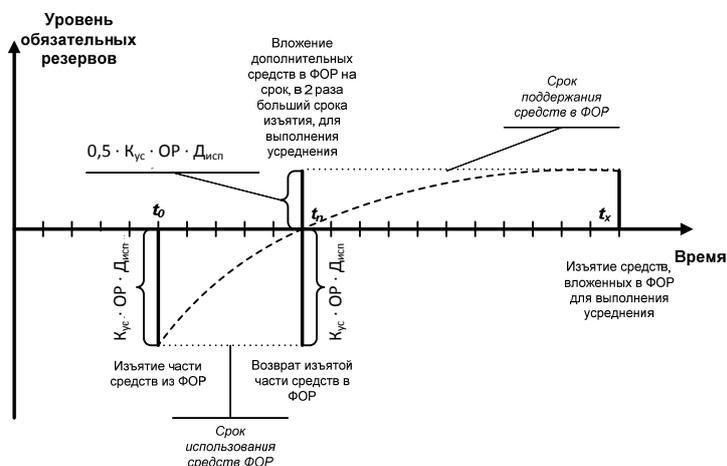


Рис. 2. Схема использования механизма усреднения обязательных резервов (схема с длинным сроком поддержания резервов в ФОР)

В настоящее время банки, используя механизм усреднения, могут держать на своих корсчетах в Банке России значительные средства из фонда обязательных резервов. Это в свою очередь позволяет выделить функцию регулирования текущей ликвидности банков.

Функция буфера процентной ставки предполагает, что изменение нормы обязательного резервирования приводит к изменению процентной ставки на денежном рынке. Снижение нормы обязательного резервирования обеспечивает банкам

дополнительный приток денежных средств ($r_1 \rightarrow r_2$), в результате которого на денежном рынке формируется избыточная ликвидность и процентная ставка начинает падать (рис. 3, а). Увеличение нормы обязательного резервирования приводит к сокращению предложения свободных денежных средств ($r_2 \rightarrow r_1$) и росту спроса на высоколиквидные активы, основным источником которых для банков является денежный рынок. В результате этого увеличивается процентная ставка (рис. 3, б).

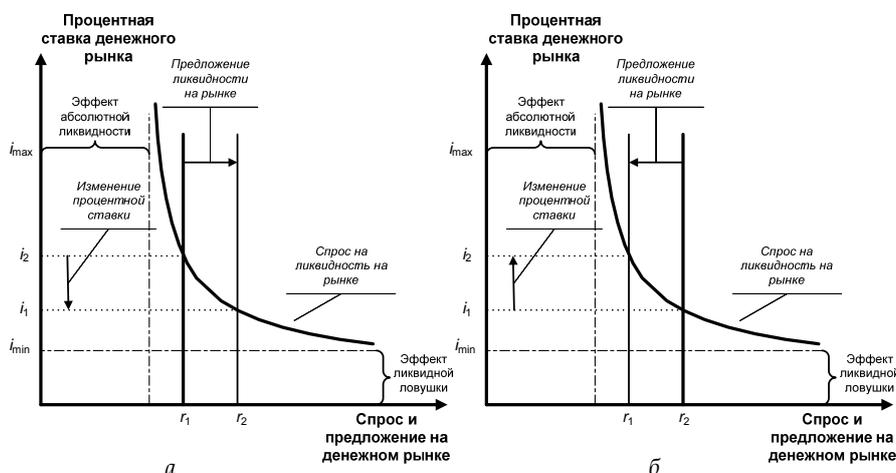


Рис. 3. Влияние изменения нормы обязательного резервирования на величину процентной ставки на денежном рынке

Таким образом, манипулирование нормой резервирования является инструментом воздействия на стоимость заимствования на денежном рынке.

Эффект абсолютной ликвидности, отраженный на графиках, проявляется в том, что если при определенном состоянии конъюнктуры рынка процентная ставка достигает своего максимального значения, спрос на ликвидность со стороны банков будет стабилен в силу необходимости обеспечения их постоянной платежеспособности.

Эффект «ликвидной ловушки» проявляется в том, что при определенном состоянии конъюнктуры рынка процентная ставка достигает своего минимального значения, при котором дальнейший прирост предложения денег не может ее понизить.

Наряду с этим использование банками механизма усреднения обязательных резервов позволяет обеспечить своеобразный

буфер, смягчающий конъюнктуру денежного рынка и является инструментом регулирования волатильности процентной ставки.

Рост спроса банков на ликвидные ресурсы денежного рынка при их ограниченном предложении приводит к росту процентной ставки (рис. 4, квадрант 1). При достижении ею определенного уровня (i_2) банкам становится невыгодно привлекать подорожавший ресурс. В результате банки обращаются к ресурсам фонда обязательных резервов и, используя механизм усреднения, привлекают в течение периода поддержания (период $t_1 - t_2$) необходимый объем средств (рис. 4, квадрант 2). Это приводит к временному снижению предложению нормы резервирования ($rr_0 - rr_2$), вызывает снижение спроса и рост предложения на денежном рынке (рис. 4, квадрант 3) и, как следствие, снижение процентной ставки (i_1) (рис. 4, квадрант 4).

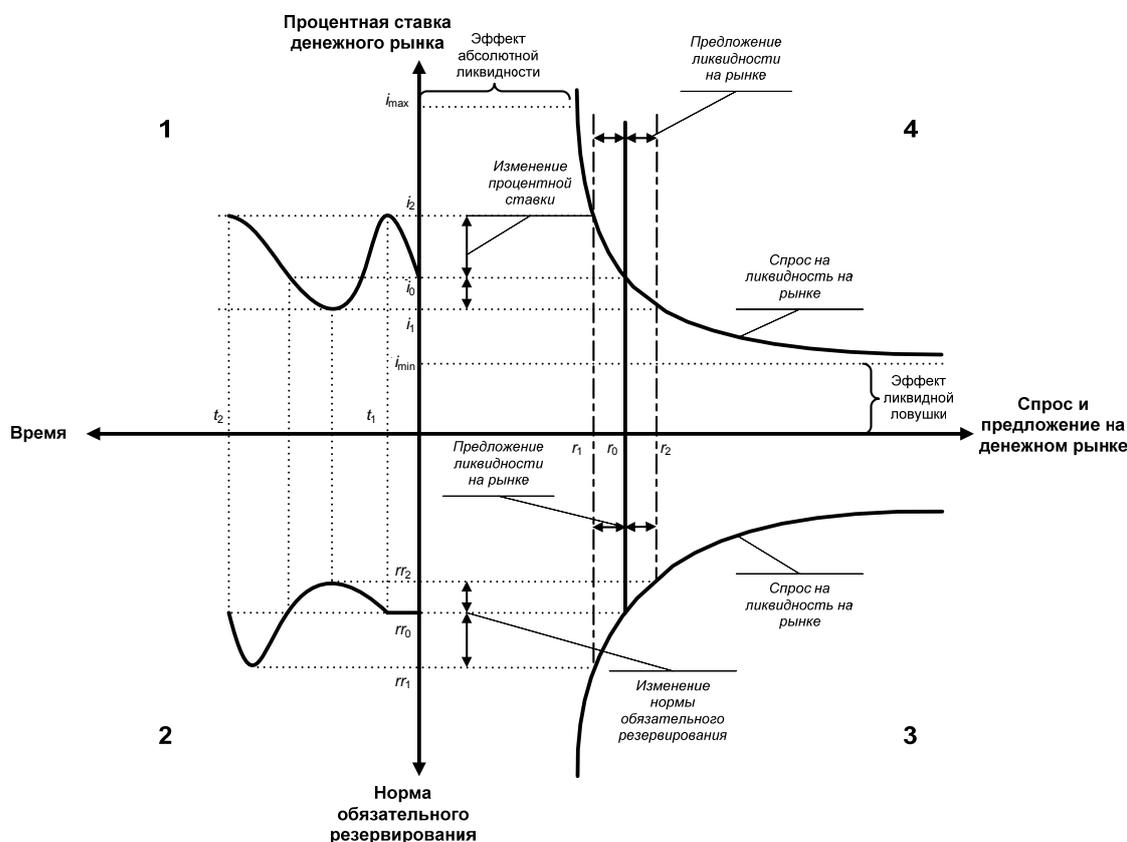


Рис. 4. Влияние использования механизма усреднения обязательных резервов на волатильность изменения процентной ставки на денежном рынке

По мере падения процентной ставки банки начинают все активнее привлекать необходимый для выполнения усреднения ресурс, что приводит к сокращению предложения денег и росту процентной ставки. Таким образом, процентная ставка может поддерживаться в определенном коридоре, размер которого (амплитуда колебания ставки) зависит от длины периода поддержания, величины коэффициента усреднения, ограниченности возможностей банков использовать механизм усреднения, а также желания банков его использовать.

Следовательно, функцию буфера процентной ставки, на наш взгляд, можно условно разделить на *функцию регулирования волатильности ставок на денежном рынке* и *функцию регулирования стоимости заемных средств*. На рис. 4 приведена однофакторная модель изменения величины процентной ставки денежного рынка, обусловленного влиянием использования механизма усреднения обязательных резервов. Однако в реальной действительности изменение процентной ставки – многофакторный процесс. Мы же использовали однофакторную модель для пояснения сути механизма реализации функции регулирования волатильности ставок на денежном рынке.

$$\text{Процентная маржа} = \frac{\text{Проценты полученные} - \text{Проценты уплаченные}}{\text{Активы, приносящие доход}} .$$

Для сохранения требуемого уровня процентной маржи банк может:

- увеличить среднюю доходность проводимых операций, размещая средства в более рискованные инструменты, выдавая кредиты под более высокие процентные ставки, что в конечном счете может привести к оттоку надежных клиентов, снижению качества кредитного портфеля и портфеля ценных бумаг. Тем не менее данную меру можно отнести к числу краткосрочных;
- уменьшить стоимость привлеченных средств, стимулируя клиентов перекладывать свои средства в более доходные депозиты и прочие инструменты.

Функция регулирования потоков капитала предполагает, что центральный банк, устанавливая дифференцированные нормы отчислений в фонд обязательных резервов, может не только влиять на состав и структуру привлеченных средств банков, но и регулировать приток и отток иностранного капитала.

Очевидно, что формирование обязательных резервов приводит к увеличению реальной стоимости привлеченных банком средств, оценить которую можно следующим образом:

$$r_{\text{реальная}} = \frac{r_{\text{рыночная/номинальная}}}{1 - r_{\text{ОР}}},$$

где $r_{\text{реальная}}$ – реальная стоимость привлечения ресурса;

$r_{\text{рыночная/номинальная}}$ – рыночная/номинальная стоимость привлечения ресурса;

$r_{\text{ОР}}$ – норма обязательного резервирования.

Следовательно, увеличение нормы обязательного резервирования не только сокращает кредитные и инвестиционные возможности банков, но и приводит к росту реальной стоимости привлеченных средств и, как результат, к снижению их процентной маржи:

Данная мера, на наш взгляд, является более обоснованной, поскольку банк не берет на себя дополнительные риски и ввиду аналогичных действий со стороны других банков не снижает свою конкурентоспособность на финансовом рынке;

- увеличить среднюю доходность проводимых операций с одновременным уменьшением стоимости привлеченных средств.

В силу этого центральные банки, вводя дифференцированные нормативы обязательного резервирования и тем самым дифференцированно воздействуя на

стоимость отдельных источников ресурсной базы банков, регулируют состав и структуру их пассивов. В частности, общепринятыми пассивами для установления резервных требований являются срочные депозиты и депозиты до востребования, нормы резервирования по которым могут также дифференцироваться. Это обуславливается прежде всего особенностями управления и изменчивостью данных видов депозитов. Общепринятой практикой стало установление более высокой нормы

резервирования на депозиты до востребования по сравнению со срочными и сберегательными (рис. 5, а).

Одним из вариантов дифференциации норматива является установление нулевой процентной ставки по определенной группе обязательств. Отметим, что подобное встречается в мировой практике не часто: центральные банки либо используют обязательные резервы в своей практике, устанавливая дифференцированную или единую процентную ставку, либо нет.

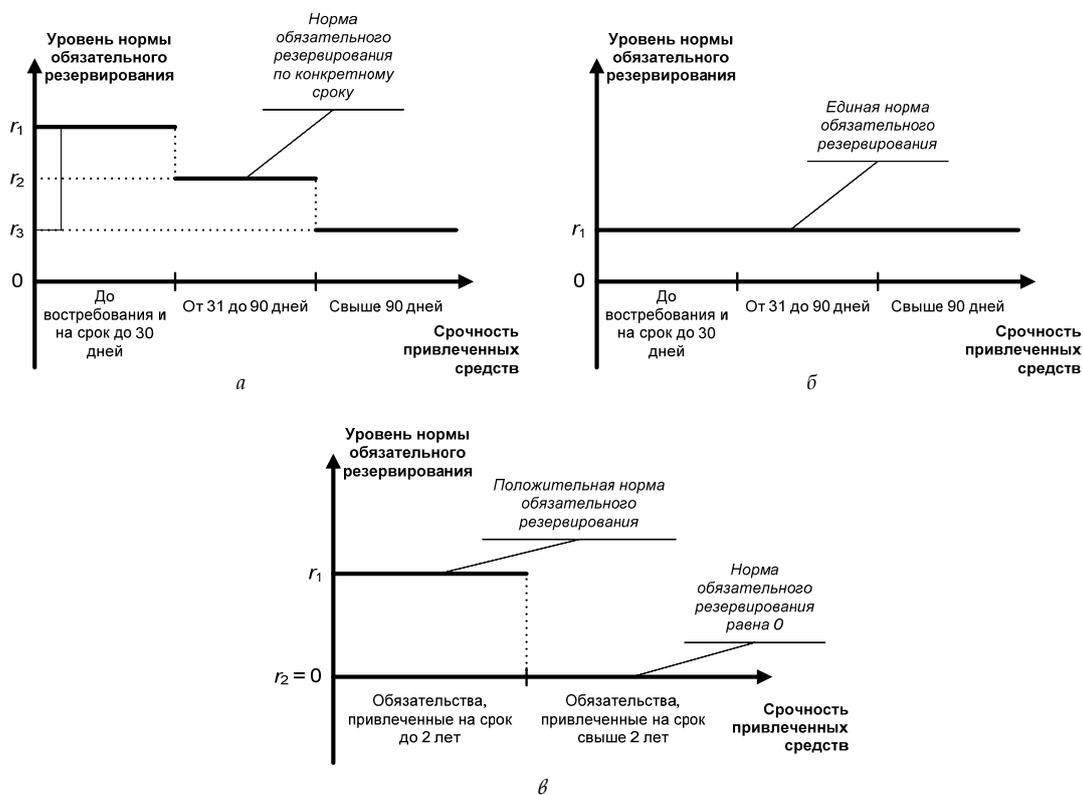


Рис. 5. Варианты дифференциации норматива обязательных резервов в зависимости от срока привлечения ресурсов

В ряде стран (например, в Мексике, в системе Европейского центрального банка) центральные банки используют нулевую процентную ставку для всех обязательств, при этом официально не отказываясь от использования данного инструмента денежно-кредитного регулирования (табл. 1). Очевидно, что, установив нулевую процентную ставку по определенным группам обязательств, а не исключив их из состава базы резервирования, Европейский цен-

тральный банк, во-первых, декларирует, что оставляет за собой право использовать данный инструмент в денежно-кредитной политике и предусматривает возможность увеличения процентной ставки; во-вторых, имеет больше возможностей для получения информации о наличии и объеме обязательств, подлежащих резервированию, т. е. усиливает свои контрольно-регулирующие функции.

Т а б л и ц а 1

Состав базы обязательных резервов кредитных организаций, входящих в систему Европейского центрального банка

Включаются в состав базы резервирования		Не включаются в состав базы резервирования
обязательства кредитных организаций с положительной процентной ставкой	обязательства кредитных организаций с нулевой процентной ставкой	
<ul style="list-style-type: none"> • Депозиты овернайт. • Депозиты с согласованным сроком погашения до двух лет. • Депозиты сроком погашения до двух лет с согласованным сроком уведомления об изъятии. • Долговые обязательства с согласованным сроком погашения до двух лет 	<ul style="list-style-type: none"> • Депозиты с согласованным сроком погашения более двух лет. • Депозиты сроком погашения более двух лет с согласованным сроком уведомления об изъятии. • РЕПО. • Долговые обязательства с согласованным сроком погашения более двух лет 	<ul style="list-style-type: none"> • Обязательства относительно Европейского центрального банка и национальных центральных банков. • Обязательства относительно других институтов, входящих в Европейскую систему обязательных резервов

Иногда норма обязательного резервирования зависит от объема привлеченных обязательств, включаемых в базу их расчета, а также вида банка. Тем самым центральный банк стимулирует кредитные организации повышать уровень капитализации, наращивать свою депозитную базу, снижая реальную стоимость привлеченных средств. Подобная практика характерна для Японии. Отдельные нормативы обязательных резервов устанавливаются по непогашенным долговым обязательствам и денежным средствам, находящимся в доверительном управлении, однако в отличие от рассмотренного выше вида обязательств применяются ко всем банкам.

В целях регулирования притока и оттока иностранного капитала центральные банки могут дифференцировать нормы обязательного резервирования по типу валюты и статусу резидентства.

Устанавливая по обязательствам в иностранной валюте более низкие нормы отчислений в фонд обязательных резервов по сравнению с обязательствами в национальной валюте, центральные банки позволяют коммерческим банкам обеспечивать более привлекательные условия работы своим клиентам по валютным операциям, стимулировать приток иностранного капитала и средств в иностранной валюте. Зачастую вклады в иностранной валюте вообще не подлежат учету при расчете базы резервирования. Вместе с тем в ряде стран, в частности в России, депозиты в

иностранной валюте в определенные периоды облагались по более высокой ставке резервирования. Очевидно, что данная мера чаще всего носит защитный характер. Например, Банк России таким образом пытался защитить банковскую систему от кризиса на международном финансовом рынке. Таким образом, каждая из рассмотренных функций может быть представлена составляющими их более элементарными функциями, рассматривать которые необходимо с учетом многоуровневости интересов сторон, участвующих в процессе обязательного резервирования (табл. 2, рис. 6).

Подобное представление функций, на наш взгляд, обладает как научной, так и прикладной ценностью, поскольку позволяет не только более полно раскрыть экономическое содержание обязательных резервов, но и определить экономические интересы, заинтересованность каждой из сторон по их применению. Последнее, в свою очередь, позволяет, во-первых, определять функции, характеризующие обязательные резервы как инструмент денежно-кредитной политики (преобладают экономические интересы центрального банка) и как инструмент обеспечения финансовой устойчивости банков (реализуются интересы большинства участников отношений, складывающихся в процессе обязательного резервирования), а во-вторых, определять пути совершенствования существующего порядка формирования и использования обязательных резервов.

Функции обязательных резервов

Функции обязательных резервов		Экономические интересы субъектов отношений, складывающихся в процессе обязательного резервирования			
		Макроуровень (центральный банк)	Микроуровень		
			Банк	Клиенты и контрагенты	
Общие	Защитная	+	+	+	
	Регулирующая	+	+	+	
	Стимулирующая	+	+	+	
Специфические	Монетарного контроля	Регулирования денежной массы и уровня инфляции	+	-	-
		Регулирования кредитных возможностей коммерческих банков	+	+	+
	Управления ликвидностью	Регулирования структурной ликвидности банковской системы	+	+	+
		Регулирования текущей ликвидности банков	-	+	+
	Буфера процентной ставки	Регулирования волатильности ставок на денежном рынке	+	+	-
		Регулирования стоимости привлеченных средств	-	+	+
	Регулирования потоков капитала	Регулирования состава и структуры привлеченных средств	+	+	-
		Регулирования международного потока капитала	+	-	-

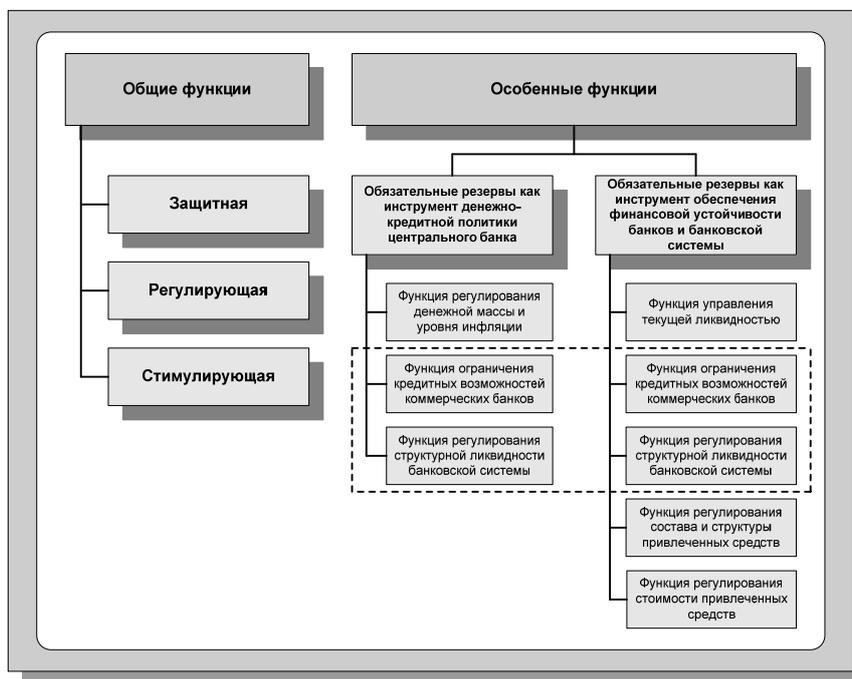


Рис. 6. Функции обязательных резервов в российской банковской системе

Именно эти функции в настоящее время наиболее полно раскрывают содержание обязательных резервов. Однако по мере развития денежно-кредитных отношений содержание обязательных резервов и их назначение как финансового инстру-

мента могут измениться, а также будут изменяться и характеризующие их функции, сужая или расширяя их перечень.

Исследуя генезис развития обязательных резервов как финансового инструмента, необходимо отметить, что на первом

этапе они выполняли преимущественно защитную функцию, которая является одной из наиболее значимых и в настоящее время. На втором этапе перечень функций расширился и в основном характеризовался функциями монетарного контроля и регулирования потока капитала, а также регулирования структурной ликвидности банковской системы. На третьем этапе перечень функций вновь расширился. При этом определенные функции, выполняемые резервами на втором этапе, стали характеризовать их на следующем этапе как инструмент обеспечения финансовой устойчивости. Таким образом, обязательные резервы перестали быть лишь инструментом реализации монетарной политики и могут

рассматриваться как инструмент обеспечения финансовой устойчивости.

В состав специфических функций обязательных резервов, определяющих их как инструмент обеспечения финансовой устойчивости, может войти функция регулирования волатильности ставок на денежном рынке, поскольку, несмотря на отсутствие прямой зависимости между уровнем норматива обязательных резервов и величиной процентной ставки на денежном рынке, характерное для Российской Федерации, более активное использование в банковской практике механизма усреднения может отразиться на денежном рынке, так как зависимость от него у кредитных организаций несколько снизится и в результате процентные ставки станут более устойчивы.

Список литературы

1. Акимов О. М. Управление избыточными резервами: опыт ФРС США // Деньги и кредит. – 2011. – № 9. – С. 48–52.
2. Галанов В. А., Галанова А. В. Закон о рынке ценных бумаг как закон о финансовых рынках // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 1 (97). – С. 68–74.
3. Иванова С. П., Садыкова К. В. Особенности государственного корпоративного и финансового контроля над деятельностью интегрированных банковских структур // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 5 (95). – С. 62–71.
4. Кропин Ю. А. Проблемы обоснованности операций Центрального банка на открытом рынке // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 1 (90). – С. 65–71.
5. Могилат А. Н. Обзор основных каналов трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики и инструментов их анализа в Банке России // Деньги и кредит. – 2017. – № 9. – С. 3–9.
6. Новашина Т. С., Карпунин В. И., Волнин В. А. Механизмы функционирования обязательных резервов в контексте обеспечения финансовой устойчивости банков // Экономические науки. – 2008. – № 3 (40). – С. 319–331.
7. Поздышев В. А. Банковское регулирование в 2016–2017 годах: основные изменения и перспективы развития // Деньги и кредит. – 2017. – № 1. – С. 9–17.
8. Филиппов Д. И. Распространение инноваций на финансовом рынке: теоретический аспект // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 4 (94). – С. 74–86.

References

1. Akimov O. M. Upravlenie izbytochnymi rezervami: opyt FRS SShA [Managing Excess Reserves: the Experience of the USA Federal Reserve System]. *Den'gi i kredit* [Money and Credit], 2011, No. 9, pp. 48–52. (In Russ.).

2. Galanov V. A., Galanova A. V. Zakon o rynke tsennykh bumag kak zakon o finansovykh rynkakh [The Law about Securities Market as a Law about Finance Markets]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 1 (97), pp. 68–74. (In Russ.).

3. Ivanova S. P., Sadykova K. V. Osobennosti gosudarstvennogo korporativnogo i finansovogo kontrolya nad deyatel'nost'yu integrirovannykh bankovskikh struktur [Specific Features of State Corporate and Finance Control over Integrated Banking Structures]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 5 (95), pp. 62–71. (In Russ.).

4. Kropin Yu. A. Problemy obosnovannosti operatsiy Tsentral'nogo banka na otkrytom rynke [The Problem of the Validity of Central Bank Operations on the Open Market]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 1 (90), pp. 65–71. (In Russ.).

5. Mogilat A. N. Obzor osnovnykh kanalov transmissionnogo mekhanizma denezhno-kreditnoy politiki i instrumentov ikh analiza v Banke Rossii [The Review of Key Channels of Transmission Mechanisms of Money and Credit Policy and Tools of their Analysis in the Bank of Russia]. *Den'gi i kredit* [Money and Credit], 2017, No. 9, pp. 3–9. (In Russ.).

6. Novashina T. S., Karpunin V. I., Volnin V. A. Mekhanizmy funktsionirovaniya obyazatel'nykh rezervov v kontekste obespecheniya finansovoy ustoychivosti bankov [Mechanisms of Compulsory Reserves' Functioning in the Context of Ensuring Finance Stability of Banks]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Science], 2008, No. 3 (40), pp. 319–331. (In Russ.).

7. Pozdyshev V. A. Bankovskoe regulirovanie v 2016–2017 godakh: osnovnye izmeneniya i perspektivy razvitiya [Bank Regulation in 2016–2017: Principle Changes and Prospects of Development]. *Den'gi i kredit* [Money and Credit], 2017, No. 1, pp. 9–17. (In Russ.).

8. Filippov D. I. Rasprostranenie innovatsiy na finansovom rynke: teoreticheskiy aspekt [Proliferation of Innovation on Finance Market: Theoretical Aspect]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 4 (94), pp. 74–86. (In Russ.).

Сведения об авторе

Татьяна Сергеевна Новашина

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Банки. Денежное обращение и кредит» МГИМО МИД России; член Коллегии Правления Национального Фонда Управления Активами (Фонд будущих поколений). Адрес: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации», 119454, Москва, проспект Вернадского, д. 76; Национальный Фонд Управления Активами (Фонд будущих поколений), 103132, Москва, ул. Варварка, д. 7. E-mail: tnovashina@mail.ru

Information about the author

Tatiana S. Novashina

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor of the Department for 'Banks. Money Circulation and Credit' of MGIMO, the University of the Ministry of Foreign Affairs of Russia; board-member of the National Asset Management Fund. Address: Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs, 76 Vernadskiy Av., Moscow, 119454, Russian Federation; National Asset Management Fund, 7 Varvarka Str., Moscow, 103132, Russian Federation. E-mail: tnovashina@mail.ru

О СОДЕРЖАНИИ КАТЕГОРИИ «ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ КРЕДИТ»

О. Е. Гордиенов

Калининградский государственный технический университет,
г. Калининград, Россия

В статье исследуется формулировка категории «кредит». Перечислены основные признаки кредита. На основе отличительных характеристик выделена сфера потребительского кредитования. Рассмотрена широкая трактовка потребительского кредита с приведением классификаций по отдельным критериям. Выявлены отличия ипотечного кредита от потребительского и сформулирована более узкая, западная трактовка потребительского кредита. Автором рассмотрены различные взгляды на содержание категории потребительского кредита – POS-кредиты и нецелевые банковские кредиты, а также другие ограничители понимания. Сформированы широкие границы авторского понимания потребительского кредита с включением в его состав розничного и ипотечного кредитования. В итоге дано авторское определение категории «потребительский кредит».

Ключевые слова: кредит, признаки кредита, потребительский кредит, ипотечный кредит, розничный кредит.

THE ESSENCE OF THE CATEGORY 'CONSUMER CREDIT'

Oleg E. Gordienov

Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia

The article investigates the wording of the category 'credit'. It enumerates key features of the credit. On the basis of distinguishing characteristics the field of consumer credit was identified. The broad interpretation of consumer credit was provided with classifications by certain criteria. The article shows the difference between mortgage credit and consumer credit and formulates narrower, western interpretation of consumer credit. The author discusses different views on the essence of the category 'consumer credit' – POS – credits and non-target bank credits, as well as other limits of understanding. The author formulated his own idea of consumer credit by incorporating retail and mortgage crediting in this notion. As a result the author gives the definition of the category 'consumer credit'.

Keywords: credit, credit characteristics, consumer credit, mortgage credit, retail credit.

В современной экономике кредит выступает в качестве товаров и денежных средств, предоставляемых в долг. И хотя споров среди исследователей достаточно много по поводу того, что именно понимать под данной категорией, а также синонимичны или различны категории «кредит», «займ» и «ссуда», не вдаваясь в подробности этих дискуссий, согласимся с такой объединенной формулировкой: кредит – ссудный капитал государства (точнее, экономические отношения по поводу движения ссудного капитала), имеющий целью авансирование вос-

производственного процесса (его расширение) путем эмиссии новых и/или мобилизации свободных денежных средств экономики и населения с последующим их перераспределением с учетом срочности, возвратности, платности и других признаков данной экономической категории [11. – С. 75; 2. – С. 91].

В связи с этим выделяют несколько основных сторон кредита (рис. 1).

Обычно кредиты делят на два больших блока по статусу заемщика – юридическое или физическое лицо. Тогда потребительский кредит является кредитом физиче-

скому лицу на личные, потребительские, непредпринимательские цели (т. е. без учета кредитов на индивидуальное предпринимательство), выдаваемым кредитной или иной организацией прямо или косвенно. Потребительское кредитование выступает как взаимосвязанный комплекс ор-

ганизационно-функциональных, документальных, юридических и экономических процедур, формирующих единый механизм взаимодействия кредитной или иной организации с физическим лицом в части выдачи потребительского кредита [9. – С. 241–242].

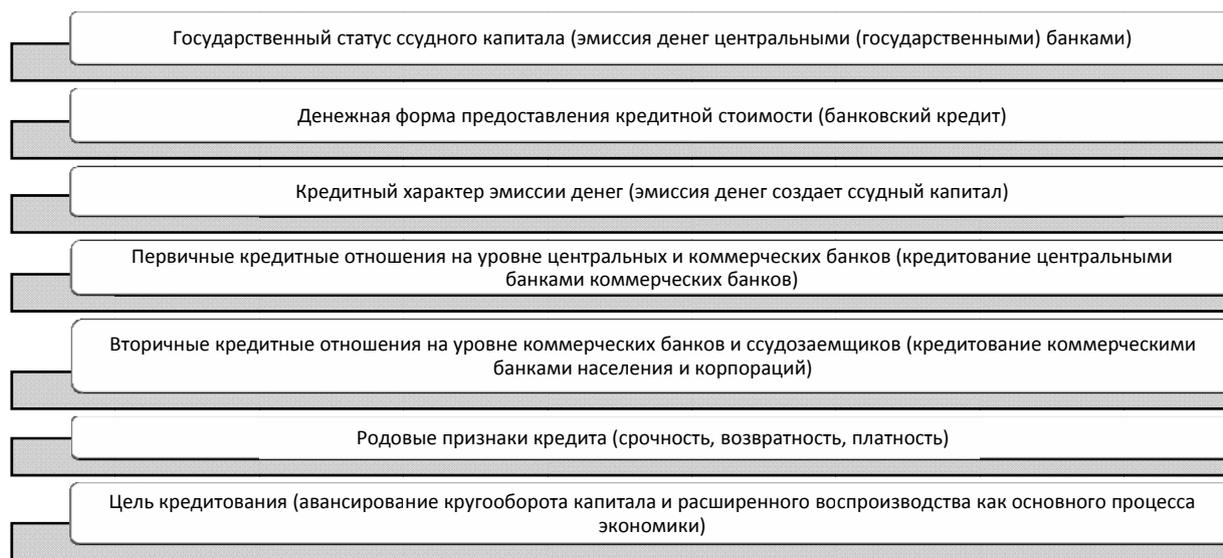


Рис. 1. Характеристики кредита как экономической категории

Потребительские кредиты имеют розничную природу и характеризуются одновременно стандартностью и индивидуальностью, а также достаточно высокими рисками кредиторов. Центральный продукт – кредиты коммерческих банков населению для удовлетворения их потребностей, основная форма цены за продукт – процент [6. – С. 11].

Таким образом, основной отличительной чертой потребительского кредита выступает исключительно потребительский, непроизводственный характер его использования и предоставление только населению. Такое понимание содержится и в Федеральном законе «О потребительском кредите (займе)», в котором данная экономическая категория сформулирована как денежные средства, предоставленные кредитором заемщику в целях, не связанных с

ведением предпринимательской деятельности.

Такой подход согласуется с юридической трактовкой потребительского кредита, которая берет за основу правовую природу и выделяемые признаки данной категории и подразумевает под ней отдельную группу кредитных правовых отношений, которые заключаются в предоставлении кредитором заемщику (физлицу, потребителю) денежных средств или других вещей, определенных родовыми признаками, чтобы последний удовлетворил личные, семейные, бытовые, повседневные нужды, не связанные с предпринимательством, с выполнением условий договора (первичное потребительское кредитное обязательство), а также в возврате заемщиком, когда истечет установленный срок, кредитору (лицу, выдавшему кредит, или лицу, приобретшему право требования)

полученные денежные средства с процентами (вторичное потребительское кредитное обязательство) [1. – С. 75]. Такая широкая трактовка присуща научной школе Финансового университета при Правительстве Российской Федерации во главе с известным исследователем-финансистом О. И. Лаврушиным, а также уральской финансовой научной школе. Другими словами, потребительский кредит имеет

своей целью финансирование конечного потребителя и выдается финансовыми организациями или предприятиями розничной торговли и услуг. Данная точка зрения главенствует у большинства авторов, и с ней можно соотнести следующую схему классификаций потребительского кредита, охватывающую некоторые признаки классифицирования (рис. 2) [7. – С. 7].



Рис. 2. Классификации потребительского кредита в широком понимании

Получается, что с учетом характера потребностей граждан величина потребительского кредита может использоваться и на текущие цели (приобретение товаров длительного пользования, услуги), и на капитальные (приобретение, строительство, ремонт жилья, благоустройство дачных участков и др.). Преимущественный объем кредитов капитального характера занимают ипотечные кредиты [10. – С. 32–33]. Однако понимание потребительского кредита вовсе не однозначно, напротив, исследователи остро дискутируют по этому вопросу и пока не могут прийти к единому мнению.

Ключевые разногласия возникают при определении места ипотечных кредитов. Ряд авторов считает невозможным включать данную категорию кредитов в состав потребительских, поскольку имеются принципиальные отличия ипотечного и

потребительского кредитования (рис. 3) [8. – С. 8–9]. Они указывают и на различие в характере рынка потребительских и ипотечных кредитов по степени развития конкуренции. Ипотечный рынок характеризуется двусторонней монополией, так как в нем действует небольшое число заемщиков и кредиторов, рынок же потребительских кредитов можно охарактеризовать как рынок, обладающий развитой конкуренцией, ведь на нем взаимодействуют многочисленные заемщики и кредиторы, что связано с доступностью и легкостью получения таких кредитов [6. – С. 13]. Поэтому, следуя данной точке зрения, рекомендуется ипотечный жилищный кредит воспринимать не в качестве потребительского кредита, а как долгосрочные инвестиции в развитие человеческого капитала, т. е. как особый вид кредита, принципи-

ально отличный от других видов [8. – С. 8–9]. Это согласуется с трактовкой западной банковской практики, в которой потребительские кредиты выдаются для приобретения потребительских товаров и услуг, к чему не относится ипотека. Если принять

данное мнение, то из рассмотренной комплексной классификации потребительских кредитов (см. рис. 2) нужно убрать кредиты на жилье в признаке целевой направленности.

1. Предназначение для населения	<ul style="list-style-type: none"> • Это только сходство, на самом деле существуют и достаточно развиты земельная ипотека и ипотека коммерческой недвижимости – цехов, ангаров, отелей, производственных, торговых и других комплексов
2. Цель получения кредита	<ul style="list-style-type: none"> • Ипотечный нежилищный кредит подразумевает производственные цели, но даже и жилищные кредиты могут использоваться для покупки жилья под сдачу в аренду, т. е. для получения дохода, а не для личных целей
3. Обеспечение кредита	<ul style="list-style-type: none"> • Ипотечный кредит имеет под собой такое прочное обеспечение, какого не имеет ни один другой вид кредитования, а именно недвижимость, цена которой имеет устойчивую тенденцию к росту
4. Количество субъектов кредитной сделки	<ul style="list-style-type: none"> • В потребительском кредитовании – 2–3, в ипотечном – до десятка и даже более субъектов
5. Пакет представляемых документов	<ul style="list-style-type: none"> • Для потребительского кредита необходимо представить, как правило, паспорт и справку о доходах, для получения ипотечного кредита – это может быть до 15 дополнительных документов

Рис. 3. Отличия ипотечного и потребительского кредита

Другим подходом к выделению границ потребительского кредитования, называющим потребительские цели населения (покупка предметов потребления, товаров длительного пользования, оплата услуг с отсрочкой платежа), является ограничение сферы получения потребительского кредита посредством предприятий торговли и услуг [3. – С. 109], т. е. включение в данную сферу только POS-кредитов. Данный подход еще более узкий. Согласно ему из комплексной схемы (см. рис. 2) нужно исключить не только жилищные кредиты, но и в признаке вида кредиторов всех кредиторов, кроме нефинансовых организаций, т. е. предприятий розничной торговли и услуг.

Следующим подходом к образованию границ потребительского кредита является традиционная банковская практика Российской Федерации, согласно которой банки в рамках своих продуктовых линеек называют потребительским кредитом только нецелевой банковский кредит на-

личными, который является лишь составляющей общего блока кредитных услуг населению. Такой подход предполагает классификацию, использующую в качестве одного из критериев объект кредитования (рис. 4) [6. – С. 15].

Такой подход рассматривает сферу потребительского кредитования очень узко, сюда не входят даже автокредиты и кредиты по кредитным картам. Значит, из комплексной схемы (см. рис. 2) в признаке по целевой направленности следует оставить лишь группу нецелевых потребительских кредитов. Однако несложно заметить, что в данном случае просто происходит подмена понятий, когда сферу потребительского кредитования называют кредитными услугами населению.

Также выделяются различные ограничители сферы потребительского кредитования:

- предоставляются только коммерческими банками [4. – С. 2];
- имеют только денежную форму.

В итоге в зависимости от понимания содержания категории «потребительский кредит» его отождествляют с розничным кредитом, персональным кредитом, индивидуальным кредитом, личным кредитом и др. Между тем, на наш взгляд, розничное кредитование подразумевает выдачу потребительского кредита на различного рода покупки (товаров длительного пользования, включая автомобили, услуг) через

сферу ретейла (напрямую с точки зрения покупателя, а в конечном итоге – через кредитную организацию) или путем получения кредита в кредитной или другой финансовой организации (для последующих покупок, включая неотложные нужды) и является лишь элементом сферы потребительского кредитования, понимаемого нами в широком смысле.

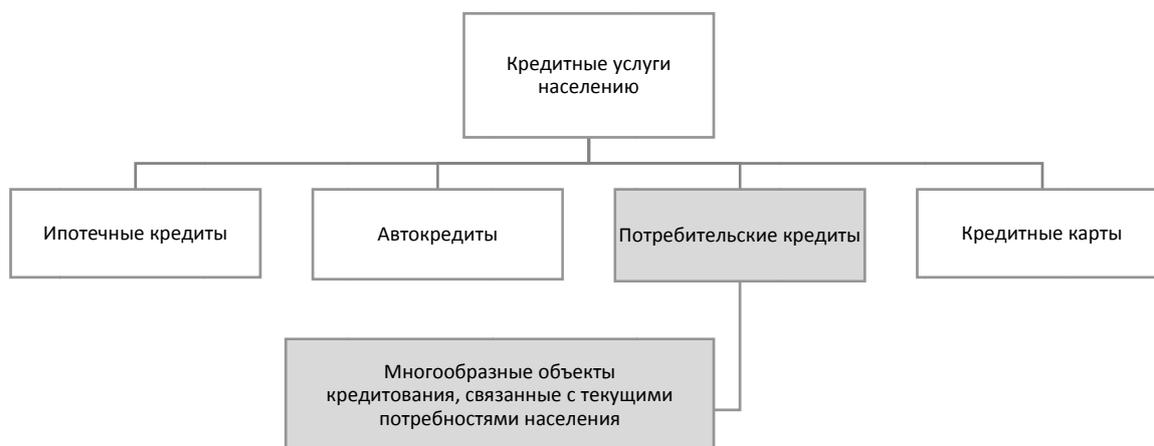


Рис. 4. Банковская классификация кредитных услуг населению

Поэтому, несмотря на дискуссионность взглядов исследователей на содержание категории «потребительский кредит», предлагаем исходить из двух исторически сложившихся параметров: первичный ис-

точник возврата – доходы населения, цель кредита не связана с предпринимательской деятельностью [5. – С. 45]. Границы потребительского кредитования представлены на рис. 5.



Рис. 5. Сферы потребительского кредитования

Таким образом, мы будем базироваться на комплексном подходе к определению понятия «потребительский кредит», кото-

рый как форма кредита в нашем понимании представляется общественными экономическими отношениями кредиторов (банков и

специализированных кредитно-финансовых институтов) и заемщиков – физических лиц (населения) с целью ссужения стоимости, учитывая срочность, возвратность, платность и другие родовые признаки кредита, направление использования которого обладает непроемким характером (удовлетво-

рение потребностей заемщика в приобретении товаров и услуг для конечного потребления и жилья для личного использования), а источником его возврата выступают не результаты его использования, а доходы от текущей деятельности заемщика.

Список литературы

1. Демидова Г. С., Егорова Н. Е. К вопросу о понятии и правовой природе потребительского кредита // Вестник ЮУрГУ. Серия: Право. – 2014. – № 4. – С. 73–77.
2. Иваницкий В. П., Ковтун Р. С. Теоретические основы и экономическая сущность потребительского кредитования // Известия УрГЭУ. – 2008. – № 1 (20). – С. 91–98.
3. Казакова Е. Б. Потребительское кредитование как наиболее востребованная банковская операция // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 4-1. – С. 108–111.
4. Калистратов М. А. Потребительский кредит как элемент системы кредитных отношений с населением // Теория и практика общественного развития. – 2012. – № 12. – С. 460–463.
5. Козлова Д. Д. Потребительский кредит: правовая природа и сущность // Юридический вестник молодых ученых. – 2015. – № 1. – С. 41–49.
6. Кудрявцева Ю. В. Развитие рынка кредитных услуг населению в России : автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М., 2011.
7. Кузьмин Г. А. Перспективы развития потребительского кредитования в РФ : автореф. дис. ... маг. экономики. – СПб., 2014.
8. Куликов А. Г., Янин В. С. Развитие ипотечного жилищного кредитования в России: вопросы радикального обновления методологической базы (точка зрения) // Деньги и кредит. – 2014. – № 2. – С. 3–13.
9. Лукашевич Н. С. О проблемах и тенденциях развития потребительского кредитования в России // Актуальные вопросы экономических наук. – 2009. – № 4-1. – С. 241–246.
10. Савинова В. А. Методологические подходы к определению сущности ипотечного кредита // Финансы и кредит. – 2008. – № 46 (334). – С. 31–37.
11. Челноков В. А. Кредит: сущность, функции и роль // Деньги и кредит. – 2012. – № 5. – С. 74–77.

References

1. Demidova G. S., Egorova N. E. K voprosu o ponyatii i pravovoy prirode potrebitel'skogo kredita [Concerning the Idea and Legal Nature of Consumer Credit]. *Vestnik YuUrGU. Seriya: Pravo* [Bulletin of YUrGU. Series: Law], 2014, No. 4, pp. 73–77. (In Russ.).
2. Ivanitskiy V. P., Kovtun R. S. Teoreticheskie osnovy i ekonomicheskaya sushchnost' potrebitel'skogo kreditovaniya [Theoretical Principles and Economic Essence of Consumer Crediting]. *Izvestiya UrGEU*, 2008, No. 1 (20), pp. 91–98. (In Russ.).
3. Kazakova E. B. Potrebitel'skoe kreditovanie kak naibolee vostrebovannaya bankovskaya operatsiya [Consumer Crediting as the Most Required Bank Operation]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* [International Journal of Applied and Fundamental Research], 2015, No. 4-1, pp. 108–111. (In Russ.).

4. Kalistratov M. A. Potrebitel'skiy kredit kak element sistemy kreditnykh otnosheniy s naseleniem [Consumer Credit as an Element of the System of Credit Relations with People]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya* [Theory and Practice of Public Development], 2012, No. 12, pp. 460–463. (In Russ.).
5. Kozlova D. D. Potrebitel'skiy kredit: pravovaya priroda i sushchnost' [Consumer Credit: Legal Nature and Essence]. *Yuridicheskiy vestnik molodykh uchenykh* [Juridical Bulletin of Young Scientists], 2015, No. 1, pp. 41–49. (In Russ.).
6. Kudryavtseva Yu. V. Razvitie rynka kreditnykh uslug naseleniyu v Rossii. Avtoref. diss. kand. ekon. nauk [Developing the Market of Credit Services to the Population in Russia. PhD abstract diss.]. Moscow, 2011. (In Russ.).
7. Kuz'min G. A. Perspektivy razvitiya potrebitel'skogo kreditovaniya v RF. Avtoref. diss. mag. ekonomiki [Prospects of Developing Consumer Crediting in RF. Abstract diss.]. Saint Petersburg, 2014. (In Russ.).
8. Kulikov A. G., Yanin V. S. Razvitie ipotechnogo zhilishchnogo kreditovaniya v Rossii: voprosy radikal'nogo obnovleniya metodologicheskoy bazy (tochka zreniya) [The Development of Mortgage Housing Crediting in Russia: issues of radical renewal of the methodological base (point of view)]. *Den'gi i kredit* [Money and Credit], 2014, No. 2, pp. 3–13. (In Russ.).
9. Lukashevich N. S. O problemakh i tendentsiyakh razvitiya potrebitel'skogo kreditovaniya v Rossii [Concerning Problems and Trends of the Development of Consumer Crediting in Russia]. *Aktual'nye voprosy ekonomicheskikh nauk* [Acute Issues of Economics], 2009, No. 4-1, pp. 241–246. (In Russ.).
10. Savinova V. A. Metodologicheskie podkhody k opredeleniyu sushchnosti ipotechnogo kredita [Methodological Approaches to Identifying the Essence of Mortgage Credit]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 2008, No. 46 (334), pp. 31–37. (In Russ.).
11. Chelnokov V. A. Kredit: sushchnost', funktsii i rol' [Credit: Essence, Functions and the Role]. *Den'gi i kredit* [Money and Credit], 2012, No. 5, pp. 74–77. (In Russ.).

Сведения об авторе

Олег Евгеньевич Гордиенов

аспирант кафедры экономической теории КГТУ.

Адрес: ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», 236022, г. Калининград, Советский проспект, д. 1.

E-mail: oleg_ily@yahoo.com

Information about the author

Oleg E. Gordienov

Post-Graduate Student of the Department for Economic Theory of the KSTU.

Address: Kaliningrad State Technical University, 1 Sovietsky prospect, Kaliningrad, 236022, Russian Federation.

E-mail: oleg_ily@yahoo.com

СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ИНВЕСТИЦИЙ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ЗОЛОТА

Н. В. Золотова, В. Т. Борисович

Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе, Москва, Россия

В статье изложены основные результаты исследования, проведенного на российском рынке золота. Отмечен постоянный рост инвестиций в золото. Представлена авторская классификация инвестиций по признаку «объект инвестирования», которая содержит два вида инвестиций – прямые и косвенные. Прямые инвестиции включают паевой и долевого капитал, кредитование и физический металл, а косвенные – портфельное и цифровое золото. Приведены детальные характеристики по всем видам сделок на рынке драгоценного металла. Предложены способы вложения капитала в новые инвестиционные продукты. Показаны преимущества и недостатки каждого из имеющихся инвестиционных инструментов классификации. Рассмотрены виды инвестиций в золотодобывающей отрасли, банковском, биржевом и рыночном секторах рынка. Даны рекомендации для инвесторов по выбору наиболее эффективных инструментов, представленных на российском рынке благородного металла.

Ключевые слова: экономика, инвестиции, рынок золота, классификация, кредитование, ценные бумаги, слитки, монеты, цифровое золото, деривативы.

PRESENT DAY CLASSIFICATION OF INVESTMENT ON RUSSIAN GOLD MARKET

Nataliya V. Zolotova, Vitaly T. Borisovich

Russian State Geological Prospecting University n. a. Sergo Ordzhonikidze,
Moscow, Russia

The article provides findings of the research done on Russian gold market. Continuous growth in investment in gold was pointed out. The author puts forward the classification of investment by ‘investment object’, which includes two types of investment, i.e. direct and indirect. Direct investment consists of mutual and share capital, crediting and physical metal and indirect investment – portfolio and digital gold. Detail characteristics of all types of deals on precious metal market are provided. Ways of investing capital into new investment products are proposed. Advantages and disadvantages of each investment tools of the classification are shown. The article describes investment in gold-mining, bank, exchange and market sectors of the market and puts forward recommendations for investors concerning the choice of the most effective tools existing on the Russian market of precious metal.

Keywords: economy, investment, gold market, classification, crediting, securities, bullions, coins, digital gold, derivatives.

Под инвестициями понимают «денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельно-

сти в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта»¹.

¹ Федеральный закон от 15 июля 1998 г. № 39 «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1999. – № 9. – Ст. 1096.

Существенное значение для инвестиционного процесса на рынке золота имеет цена металла. Подорожавшее золото может испытать трудности в краткосрочном периоде, но в долгосрочной перспективе золото остается привлекательным инвестиционным активом.

В качестве классификационного признака нами был принят объект инвестирования

или объект капиталовложений. В первом случае объектом выступают компании, занятые в производстве или переработке металла (прямые), а во втором – инвестиционные инструменты, привязанные к золоту (косвенные) [6]. Рассмотрим их более детально (рисунок).



Рис. Классификация инвестиций на российском рынке золота

Прямые инвестиции на рынке золота могут быть представлены в виде паевого и долевого капитала, кредита и физического золота.

Паевой (уставный, складочный) капитал состоит из вкладов (взносов) участников (учредителей) полных товариществ, товариществ на вере, обществ с ограниченной (ООО) или дополнительной ответственностью (ОДО), кооперативов и артелей. Выкуп пая или доли в уставном капитале возможен с согласия всех учредителей, что фиксируется протоколом собрания учредителей компании.

Долевой капитал на рынке может быть в виде акций. Акционерный капитал состоит из номинальной стоимости акций об-

щества, приобретенных акционерами. Существуют три основных вида акций, которые используются при учреждении золотодобывающих предприятий: обыкновенные акции, которые предоставляют право голоса на общем собрании акционеров по всем вопросам его компетенции, а также право на получение части чистой прибыли акционерного общества в виде дивиденда и ликвидационной стоимости акции в случае ликвидации акционерного общества в соответствии с законом; привилегированные акции, которые предоставляют право на фиксированный дивиденд и ликвидационную стоимость, но не предоставляют права голоса на общем собрании акционеров, кроме случаев, предусмотренных за-

коном; и *конвертируемые акции*, которые являются разновидностью привилегированных, но их суть заключается в том, что при образовании определенных условий, прописанных в проспекте эмиссии, они могут быть конвертируемы в голосующие акции [3].

При покупке акций золотодобывающих компаний необходимо иметь в виду, что в основе стоимости эмитента лежит не только цена на золото, но и множество других факторов. Положительным моментом является возможность инвестирования в недооцененные акции компаний, что позволяет увеличить доходность. Из недостатков стоит выделить риск неэффективного управления и риск банкротства компании.

Таким образом, инвестор, приобретая пай или акцию компании, получает долю ее собственности, т. е. объектом инвестирования выступает сама компания (ее материальные и нематериальные активы, обязательства, прибыль).

Кредитование является формой прямых инвестиций на рынке золота. Оно может принимать формы золотого кредита (займа), облигационного и вексельного займов, денежного кредита, кредитного соглашения.

Золотой кредит (заем) – предоставление займа в золоте. Суть его заключается в том, что золотодобывающая компания берет определенное количество золота в кредит и продает его, а полученные средства расходует на свои нужды. Возврат золота с процентами происходит за счет нового золота. Проценты также начисляются и выплачиваются в металле [1].

Облигационный заем осуществляют через эмиссию ценных бумаг. Если кредит долгосрочный, а его сумма большая, он обычно выпускается в виде облигаций. Такой вид кредитных отношений имеет ряд преимуществ: легче привлечь большее количество кредиторов; возможность для держателя использовать облигации как залоговое обеспечение для получения кредитов; большая ликвидность.

Суммы краткосрочных кредитов обычно меньше по объемам и могут иметь форму *вексельного кредита или кредитного соглашения*. Такие формы кредитных отношений не требуют государственной регистрации, что является неоспоримым преимуществом. Эти кредиты служат для увеличения оборотных средств.

Денежный кредит юридическим лицам осуществляется в безналичном порядке путем зачисления денежных средств на расчетный счет клиента-заемщика. Предоставление банком кредита предприятию носит индивидуальный характер. Сумма денежных средств, срок возврата, процентная ставка и другие условия зависят от множества факторов, в частности от капиталоемкости (суммы кредита).

Физический металл (золото) на рынке выступает в качестве прямых инвестиций в виде банковских, финансовых и рыночных инструментов.

Банковские инструменты – монеты и слитки. *Монеты* принято разделять на две категории: инвестиционные и памятные. Качество чеканки для инвестиционных золотых монет – анциркулейтед, а памятных (коллекционных) – пруф. Стоимость инвестиционных монет определяется стоимостью металла, а памятных – их коллекционными качествами. Инвестиционные монеты можно с прибылью продать обратно банку, уловив благоприятный момент на рынке драгметаллов.

Слитки бывают двух видов: мерные (1–1000 г по пробе 995,0; 999,0 и 999,9) и слитки good delivery (11–12 кг). Большим минусом банковских слитков является обложение НДС в 18%. При обратной продаже слитка банку уплаченный налог не возвращается. При приобретении металла в виде слитков физическое лицо может избежать уплаты НДС, если оно оставляет слитки на хранение в банке, однако в данном случае оплачиваются услуги хранения. Банки России распродали в 2016 г. столько золотых монет и золотых слитков, сколько было продано за предыдущие

5 лет, вместе взятых, причем по гораздо более низким ценам.

К *финансовым инструментам*, которые обеспечены физическим золотом, относятся ETF (Exchange Traded Funds) – фонды и обезличенные металлические счета (ОМС).

Золотые ETF-фонды – биржевой фонд, в хранилище которого расположены золотые слитки. Под их залог выпускаются акции фонда, которые торгуются на бирже как обычные акции предприятий [1]. В последние годы рост запасов золота у ETF-фондов был одним из ключевых факторов повышения цены на золото.

Основным преимуществом ETF на золото является высокая ликвидность. Купить или продать акции биржевого фонда можно в течение нескольких минут, используя интернет-терминал или дав указание брокеру по телефону. Также преимуществами являются возможность торговли ценными бумагами ETF как обыкновенными акциями (маржинальная торговля, короткие продажи), прозрачные активы, низкие транзакционные издержки и отсутствие издержек по хранению драгоценного металла.

Обезличенные металлические счета (ОМС) являются альтернативным средством инвестиций в золото. Это счета, которые можно открыть в банке для учета металла в обезличенной форме в граммах без указания индивидуальных признаков, таких как количество слитков, проба, производитель. Но открывая данный счет, покупатель не становится владельцем реального физического металла. НДС при покупке и продаже золота в обезличенном виде отсутствует. Существует возможность получения со счета драгоценного металла в виде мерных слитков в физической форме, но при условии уплаты НДС. Основным недостатком данного вида инвестиций является его надежность, так как она полностью зависит от надежности банка, где открывается счет. В случае банкротства банка или отзыва лицензии владелец ОМС теряет свои сбережения. На ОМС не распространяется система страхования денежных вкладов, а

цена покупки и продажи золота определяется самим банком. В случае депозитного счета с процентов, начисленных на вклад, требуется уплатить НДФЛ, даже если золото упало в цене и общий результат будет отрицательный.

Рыночные инструменты инвестирования в золото представлены ювелирными украшениями, самородками, иконами, предметами религиозного культа, фалеристики и декора.

Ювелирные изделия – это и классика ювелирного дела: серьги, кольца, браслеты, ожерелья, а также инновации: флешки, брелоки, обложки на смартфоны, тематические статуэтки (к праздникам и особым мероприятиям), изделия в виде цельных обработанных самородков, напоминающих силуэты животных, растений, зданий, знаменитых личностей и т. д. Пробирование и клеймение изделия гарантируется государственной инспекцией пробирного надзора. В России имеется пять уровней качества золотых изделий: 375, 500, 585, 750, 985-я пробы.

В таких странах, как Индия и Китай, практикуется производство украшений из 24-каратного (999-я проба) золота, и эти изделия пользуются огромным спросом, так как являются в основном инвестиционным вложением.

Самородки золота. В настоящее время этот рынок в России ограничен в основном продажей ювелирных изделий с ними. В зависимости от размера природного золотого образования меняется и его стоимость. Выделяют мелкие (от 8 до 16 мм), средние (от 16 до 32 мм), крупные (до 64 мм) и очень крупные (от 64 до 128 мм) самородки. Большой размер считается уникальным.

Иконы и предметы религиозного культа. Стоимость предметов искусства почти всегда растет, особенно если они проверены временем и ценителями. Один из видов такого искусства – иконопись, в основном старинные иконы. Очень часто они производятся именно из золота. Часто встречаются старинные иконы в качестве основы

(холста), используются натуральные породы дерева, затем сверху основа покрывается вручную сусальным золотом, на которое в дальнейшем наносится изображение.

Предметы фалеристики представлены в золоте медалями, орденами, жетонами, наградами и имеют достаточно большое количество ценителей. Их стоимость напрямую зависит от художественной, нумизматической, исторической и ювелирной ценности.

Предметы декора. Хороший доход приносят инвестиции в изделия, имеющие культурную, историческую, религиозную и художественную ценность (антиквариат). Антикварные магазины, музеи и выставки проводят экспертизу продаваемых вещей и не допускают к продаже подделки. Вкладывать деньги можно и через тематические инвестиционные фонды и банковские программы (арт-банкинг). Покупателей на такой товар можно найти на интернет-аукционах, тематических выставках, в специализированных салонах [5].

Косвенные инвестиции на рынке золота представлены портфельными инвестициями и цифровым золотом.

Портфельные инвестиции – это капиталовложения, которые включают широкий спектр финансовых инструментов, привязанных к золоту. Целью является получение прибыли за счет разницы между ценой продажи и покупки данных активов.

Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) – одна из форм коллективного вложения средств (инвестирования). Средства клиентов фонда передаются в доверительное управление управляющей компании, а она в свою очередь вкладывает их в ценные бумаги (например, акции, облигации) или другие активы. Цель вложения средств в паевые фонды – получение дохода от роста стоимости таких активов. Активы фонда при этом являются общим имуществом владельцев паев, а размер доли каждого владельца пропорционален количеству принадлежащих ему инвестиционных паев [3].

ПИФы, как правило, обеспечивают более высокую доходность, так как имеют возможность значительную часть своих средств вкладывать в менее ликвидные, но потенциально более доходные активы. Законодательно для ПИФов предусмотрено значительно меньше ограничений на структуру инвестиционного портфеля, им разрешено вкладывать средства в более широкий перечень активов, чем открытым.

Ценные бумаги с золотым обеспечением можно разделить на две группы: золотообрезные облигации и золотые депозитарные сертификаты. Суть облигации ничем не отличается от обычного долгового обязательства, только номинальная стоимость выражена определенным количеством золота. Выплаты процентов (купонов) по таким обязательствам производятся в золоте или в валюте по определенному курсу. На практике облигации часто выпускаются вместе с варрантами взамен купонов. Сочетание облигации и варранта является наиболее распространенным финансовым инструментом.

Золотой варрант является способом инвестирования в золото. Варрант (внебиржевой колл-опцион) – право на покупку определенного количества золота по фиксированной цене в определенный день в будущем. Он выпускается определенной компанией, а не создается сторонами сделки. Число выпущенных варрантов всегда фиксировано, ограничено и не зависит от спроса и предложения. В России золотым варрантом называют двойное складское свидетельство (ДСС). Это товарно-распорядительный и товарно-залоговый документ, который удостоверяет факт наличия золота в специализированном хранилище и позволяет осуществлять сделки с ним без физического перемещения металла. Для осуществления сделки необходимо переписать золото с одного владельца на другого и внести запись в реестр хранилища. Таким образом, новый владелец может либо получить золото из хранилища, либо оставить его на хранение. Основными

преимуществами ДСС являются гарантия качества и сохранности золота; возможность продать золото через брокера, установив свою цену; высокая ликвидность [3].

Золотые депозитарные расписки – ценные бумаги с золотым обеспечением, которые в действительности являются разновидностью ОМС аналлокейтид. Смысл расписки в том, что эмитент гарантирует получение золота в указанном месте. Обычно это место, где существует льготное налогообложение по операциям с драгоценными металлами. Расписки банков облегчают оборот небольших партий золота среди мелких частных инвесторов. Они избавляют от забот по проверке подлинности металла, его хранению, перепродаже и транспортировке. Такой вид продажи золота населению, например в России, мог бы стать привлекательным и основным.

Дериватив (золотой срочный контракт) – популярный способ вложения средств в золото. Получение прибыли возможно за счет изменения стоимости дериватива, в основе которого лежит золото. Их можно разделить на две большие группы – внебиржевые и биржевые.

Внебиржевые срочные контракты не являются стандартизированными инструментами. *Форвардный контракт* на золото трактуется как внебиржевой контракт о поставке металла определенного количества и качества на конкретную дату в будущем по установленной в момент заключения сделки цене. Основной целью данного контракта является снижение ценовых рисков. Преимуществом форварда следует считать то, что это более гибкий инструмент. В отличие от других стандартизированных деривативов он позволяет диктовать условия сделки. В форвардных контрактах заинтересованы конкретные партнеры, в результате чего форвард не имеет ценности за пределами лиц, указанных в контракте. Форвардные контракты на золото представляют собой наиболее используемые инструменты для проведения стратегий по хеджированию нового золота. Совершенствование форвардных контрак-

тов привело к появлению стандартизированных (фьючерсных) контрактов на золото, торгуемых на бирже [3].

Биржевые срочные контракты – стандартизированные по количеству и качеству золота, по шагу изменения цены, по срокам действия и оплаты (фьючерсы и опционы на золото, а также более сложные инструменты) опционы на фьючерсные контракты.

Фьючерсный контракт на золото – это сделка, заключенная на биржевом рынке на покупку или продажу металла в определенную дату в будущем по установленной цене. Биржа, являясь контрагентом продавца и покупателя, осуществляет предложение стандартизированных контрактов, устанавливает правила торговли и следит за их исполнением, выступает гарантом исполнения обязательств через систему маржинальных платежей. К преимуществам использования фьючерсных контрактов относятся налаженный механизм функционирования, низкий кредитный риск, низкая начальная маржа, низкий уровень издержек [1].

Опцион на золото является производным инструментом. Это контракт, который дает его держателю право, но не налагает обязательство купить (колл-опцион) или продать (пут-опцион) золото по заранее определенной цене на согласованную дату или ранее ее. За получение вышеуказанного права покупатель выплачивает премию продавцу опциона. Опционные контракты заключаются как на биржевом, так и внебиржевом рынке. Механизм торгов на внебиржевом рынке соответствует рассмотренному ранее форвардному контракту, а на биржевом – фьючерсному. Преимуществом опциона является возможность использования благоприятной конъюнктуры рынка, при этом имея защиту от неблагоприятной конъюнктуры, так как, в отличие от продавца опциона, максимальный размер убытков покупателя опциона ограничен размером уплаченной премии, при этом что размер прибыли неограничен [3].

Своп означает операцию обмена. Существуют три основных вида свопов на рынке золота: своп по месту доставки, своп по пробе, финансовый своп.

Своп по месту доставки применяется тогда, когда агент купил золото на одном рынке в Москве, а ему нужно такое же количество в Цюрихе. За это приходится платить, однако эти затраты не превышают издержек, связанных с транспортировкой металла, а риски снижаются [1].

Своп по пробе проводится, когда необходимо определенное количество золота в слитках с пробой 0,995 перевести в слитки с пробой 0,999 без изменения молекулярной массы золота в данной партии. Можно отвезти металл на аффинажный завод и переплавить его в слитки с более высокой пробой или, экономя время, можно обменять на слитки с другой пробой с одинаковой молекулярной массой золота. Затраты по обмену не превышают возможных издержек по дополнительному аффинажу [1].

Финансовый своп представляет собой разновидность залогового кредитования, где залогом выступает определенное количество физического золота. Так как наличие залога значительно снижает риск кредитора, то процентная ставка на кредит такого рода значительно ниже, чем на обычный денежный кредит. Суть свопа заключается в одновременном совершении продажи и форвардного приобретения или приобретения и форвардной продажи одинакового количества золота.

Форвардные соглашения по ставкам золотых займов (золотой ФРА) представляют собой соглашение, в котором объектом операции выступают ставки будущих золотых займов или депозитов. Типичный золотой ФРА выглядит как золотой депозит (аналлокейтид) с датой начала через

три месяца, начиная с текущего дня, и истекающего через 3 или 6 месяцев.

Своп по ставке золотого займа обозначает обмен условиями о фиксированной и плавающей ставке золотого LIBOR и наоборот. В данной операции покупатель берет на себя обязательства платить фиксированный процент, а получает плавающий. При этом продавец выплачивает по плавающей ставке, а получает по фиксированной. Выплаты производятся через определенный период времени, кратный трем месяцам (обычно 3, 6, 9, 12 месяцев).

Цифровое золото (электронные расчетные единицы или киберденьги) является современной формой инвестирования. Транснациональные платежные системы, такие как E-Gold, GoldMoney, E-Bullion, E-Dinar и др., базируются на золоте (серебре) и не привязаны к какой-либо национальной валюте. Ценность денег изменяется согласно изменениям цены на золото (серебро). При совершении сделок в рамках системы не происходит физическое перемещение слитков на складе, но по желанию участника системы всегда можно получить соответствующий эквивалент в металле или в национальной валюте [4].

Выбранный классификационный признак позволил провести классификацию всех основных видов инвестиций на рынке золота. Представленная классификация инвестиций применительно к рынку золота является наиболее полной и достоверной. В современных экономических условиях появились новые инвестиционные продукты. Но главное – изменились сами возможности инвесторов. С развитием глобальной информационной сети рынок золота стал более открытым, цифровым, прозрачным, доступным как для физических, так и для юридических лиц.

Список литературы

1. Борисович В. Т. Глоссарий терминов, используемых на рынке драгоценных металлов. – М. : Золото и технологии, 2016.
2. Борисович В. Т., Золотова Н. В. Оценка инвестиционных инструментов на российском рынке золота // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 2 (92). – С. 64–73.

3. Борисович В. Т., Назарова З. М., Косьянов В. А., Золотова Н. В. Терминологический словарь фондового рынка. – М. : МГРИ-РГГРУ, 2017.
4. Криворучко С. В. Цифровое золото // Банковское дело. – 2011. – № 10. – С. 34–38.
5. Филатов Е. В., Филатов М. В. Тезаврационные инвестиции // Проблемы экономики. – 2012. – № 5. – С. 67–83.
6. Юсипов Р. А. Экономический механизм повышения рентабельности золотодобычи на базе золотого займа : дис. ... канд. экон. наук. – М., 2001.

References

1. Borisovich V. T. Glossariy terminov, ispol'zuemykh na rynke dragotsennykh metallov [The Glossary of Terms Used in the Precious Metals Market]. Moscow, Zoloto i tekhnologii, 2016. (In Russ.).
2. Borisovich V. T., Zolotova N. V. Otsenka investitsionnykh instrumentov na rossiyskom rynke zolota [The Evaluation of Investment Instruments on the Russian Market of Gold]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 2 (92), pp. 64–73. (In Russ.).
3. Borisovich V. T., Nazarova Z. M., Kos'yanov V. A., Zolotova N. V. Terminologicheskii slovar' fondovogo rynka [The Terminological Dictionary of the Stock Market]. Moscow, MGRI-RGGRU, 2017. (In Russ.).
4. Krivoruchko S. V. Tsifrovoe zoloto [Digital Gold]. *Bankovskoe delo* [Banking], 2011, No. 10, pp. 34–38. (In Russ.).
5. Filatov E. V., Filatov M. V. Tezavratsionnye investitsii [Hoarding Investments]. *Problemy ekonomiki* [Problem of the Economy], 2012, No. 5, pp. 67–83. (In Russ.).
6. Yusipov R. A. Ekonomicheskii mekhanizm povysheniya rentabel'nosti zolotodobychi na baze zolotogo zayma. Diss. kand. ekon. nauk [The Economic Mechanism of Increase of Profitability of Gold Mining on the Basis of a Gold Loan. PhD econ. sci. diss.]. Moscow, 2001. (In Russ.).

Сведения об авторах

Наталья Владимировна Золотова

аспирантка кафедры экономики
минерально-сырьевого комплекса МГРИ – РГГРУ.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский государственный
геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе», 117997, Москва,
ул. Миклухо-Маклая, д. 23.
E-mail: zolotova-n@mail.ru

Виталий Тимофеевич Борисович

доктор технических наук, профессор кафедры
экономики минерально-сырьевого комплекса
МГРИ – РГГРУ.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский государственный
геологоразведочный университет имени
Серго Орджоникидзе», 117997, Москва,
ул. Миклухо-Маклая, д. 23.
E-mail: vitaly.bor37@gmail.com

Information about the authors

Nataliya V. Zolotova

Post-Graduate Student of the Department
for Economics MRMC MGRI – RSGPU.
Address: Russian State Geological Prospecting
University n. a. Sergo Ordzhonikidze,
23 Miklouho-Maklay's Str., Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: zolotova-n@mail.ru

Vitaly T. Borisovich

Doctor of Sciences, Professor
of the Department for Economics MRMC
MGRI – RSGPU.
Address: Russian State Geological Prospecting
University n. a. Sergo Ordzhonikidze,
23 Miklouho-Maklay's Str., Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: vitaly.bor37@gmail.com

РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ НАЛОГОВЫЙ АУДИТ

Э. И. Бахтигозина

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В последние годы изменился подход к организации работы аудиторов. Акцент сделан на комплексном анализе финансово-хозяйственной деятельности аудируемого лица и, как следствие, на отказе от сплошной, тотальной проверки и переходе к проверке, основанной на критериях риска. Как правило, большая часть финансово-хозяйственных операций, совершаемых налогоплательщиком, приводит к возникновению налоговых обязательств по тому или иному налогу. При этом проверить все финансово-хозяйственные операции сплошным способом не всегда возможно, да и эффективность такой проверки также вызывает сомнения. Безусловно, аудиторские доказательства, собранные аудитором в ходе аудита, должны быть достаточными по количеству, однако их большое количество само по себе не компенсирует их низкое качество. В связи с этим в статье рассмотрены сущность и методика риск-ориентированного налогового аудита с выделением основных этапов, приведен пример карты рисков и контрольных процедур организации. Автором показано, что в ходе анализа факторов налогового риска отдельных бизнес-процессов аудитор сможет разработать оптимальные план и стратегию аудита, а также рекомендовать эффективные способы минимизации налоговых рисков и устранения их негативных последствий.

Ключевые слова: налоговый риск, налоговый аудит, аналитические процедуры, аудиторские доказательства.

RISK-ORIENTED TAX AUDIT

Elvira I. Bakhtigozina

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Lately we have seen changes in organization of auditors' work. Focus is made on the complex analysis of finance and business work of the person being audited and, consequently on rejection of total checking and passing-over to checking based on risk criteria. As a rule the major part of finance and business operations conducted by tax-payer lead to tax liabilities on one or other tax. It is not always possible to check all finance and business operations and the efficiency of such checking can be doubtful. It is true that audit proofs collected by the auditor must be sufficient in number, however their number cannot compensate for their low quality. In this connection the article discusses the essence and methodology of risk-oriented tax audit and its key stages, gives examples of the risk card and control procedures of the organization. The author shows that during the analysis of tax risk factors of certain business processes the auditor can work out the optimal plan and strategy of audit and recommend effective ways of minimizing tax risks and eliminating adverse aftereffects of tax risks.

Keywords: tax risk, tax audit, analytical procedures, auditor's proofs.

В настоящее время налоговый аудит выходит за рамки традиционного аудита и рассматривается как согласованная с клиентом процедура, направленная на детальную проверку правильности исчисления и уплаты налогоплательщиком налогов и сборов. При этом именно налоговый аудит является одной из самых востребованных услуг, поскольку налогоплательщики хотят обезопасить себя от

претензий со стороны налоговых органов. Это и доначисленные суммы налогов и сборов, и налоговые штрафы и пени, и включение в категорию налогоплательщиков организаций, в отношении которых высоковероятны процедуры налогового контроля (камеральные налоговые проверки, выездные налоговые проверки, истребование документов (информации) о налогоплательщике, плательщике сборов,

плательщике страховых взносов или информации о конкретных сделках и др.).

Несмотря на то, что общий аудит затрагивает такие участки учета, как расчеты с бюджетом по налогам и сборам, охватить весь объем информации, влияющей на налоговые обязательства организации, бывает очень сложно. Поэтому для снижения налоговых рисков многие организации, в том числе для которых общий аудит является обязательным, проводят полный аудит налогообложения.

Согласно Международному стандарту сопутствующих услуг 4400 «Задания по выполнению согласованных процедур в отношении финансовой информации», задание по выполнению согласованных процедур может предполагать выполнение определенных процедур как в отношении отдельных элементов финансовой информации (например, кредиторской, дебиторской задолженности, закупок у связанных сторон, выручки и прибыли сегмента организации), финансовых отчетов (например, бухгалтерского баланса), так и всего комплекта финансовой отчетности. Таким образом, можно сказать, что налоговый аудит представляет собой выполнение специального аудиторского задания по рассмотрению бухгалтерских и налоговых отчетов экономического субъекта с целью выражения мнения о степени достоверности и соответствия во всех существенных аспектах нормам, установленным законодательством, порядка формирования, отражения в учете и уплаты экономическим субъектом налогов и других платежей в бюджеты различных уровней и внебюджетные фонды¹.

В процессе налогового аудита аудитор должен проанализировать все элементы налогообложения в отношении проверяемых им налогов:

- объект налогообложения и налоговую базу;
- налоговый период;
- налоговую ставку;
- порядок исчисления налога;
- порядок и сроки уплаты налога;
- налоговые льготы (при их наличии).

Таким образом, в процессе налогового аудита можно выделить следующие последовательные этапы:

- 1-й этап: проверка правильности определения объектов налогообложения и налоговой базы;
- 2-й этап: проверка правильности установления отчетного (налогового) периода;
- 3-й этап: проверка правильности применения налоговых ставок;
- 4-й этап: проверка соблюдения порядка исчисления налога;
- 5-й этап: проверка соблюдения порядка и сроков уплаты налога;
- 6-й этап: проверка обоснованности и правомерности применения налоговых льгот.

Большая часть финансово-хозяйственных операций, совершаемых налогоплательщиком, приводит к возникновению налоговых обязательств по тому или иному налогу. При этом проверить все эти операции сплошным способом не всегда представляется возможным, да и эффективность сплошной проверки вызывает сомнения. Аудиторские доказательства, собранные аудитором в ходе аудита, должны быть достаточно точными по количеству, но большое количество аудиторских доказательств само по себе не компенсирует их низкое качество. Таким образом, аудитор делает акцент на комплексном анализе финансово-хозяйственной деятельности аудируемого лица – налогоплательщика и, как следствие, отказывается от тотального сплошного контроля и переходит к контролю, основанному на критериях риска.

Анализируя факторы риска отдельных бизнес-процессов, в которых они зарождаются и (или) на которые они влияют, аудитор разрабатывает оптимальные план и

¹ См.: Методика аудиторской деятельности «Налоговый аудит и другие сопутствующие услуги по налоговым вопросам. Общение с налоговыми органами», утвержденная Комиссией по аудиторской деятельности при Президенте Российской Федерации 11 июля 2000 г. (протокол № 1).

стратегию аудита. В этом и заключается суть риск-ориентированного подхода в налоговом аудите – выявить те факты финансово-хозяйственной деятельности, те события, те процессы, для которых характерны налоговые риски, и найти эффективный способ нивелирования негативного воздействия. Например, если проводится налоговый аудит еще не закрытого налогового периода, то способом нивелирования может быть исправление ошибки в текущем периоде; если же налоговый период закрыт, то аудитор может предложить внести исправления и подать уточненную налоговую декларацию, доплатить сумму налога и пени самостоятельно и др.

При использовании риск-ориентированного налогового аудита аудиторы активно применяют аналитические процедуры, т. е. проводят оценку финансовой информации посредством анализа вероятных взаимосвязей между финансовыми и нефинансовыми данными, исследуют выявленные отклонения или соотношения, которые противоречат прочей имеющейся информации или существенно расходятся с ожидаемыми показателями.

Аналитические процедуры предполагают сопоставление финансовой информации организации:

- со сравнительной информацией за предыдущие периоды;
- с ожидаемыми результатами деятельности организации, например, бюджетами либо прогнозами, или с ожиданиями аудитора;
- аналогичной отраслевой информацией, например, сопоставление коэффициента продаж к дебиторской задолженности организации с усредненными отраслевыми показателями или показателями других аналогичных по размерам организаций в той же отрасли.

Применительно к налоговому аудиту рекомендуется выполнять следующую последовательность аналитических процедур:

1) анализ сферы деятельности налогоплательщика:

– определение вида экономической деятельности налогоплательщика;

– анализ особенностей налогообложения конкретного вида экономической деятельности (например, освобождение от налогообложения);

2) анализ операций, осуществляемых налогоплательщиком:

– выявление типовых операций, осуществляемых налогоплательщиком (например, реализация товаров, работ, услуг, имущественных прав, выполнение строительного-монтажных работ для собственного потребления, приобретение товаров, работ, услуг у иностранных поставщиков и др.);

– анализ особенностей налогообложения конкретной операции (например, использование ставки НДС 0%, исполнение обязанности налогового агента и др.);

3) рассмотрение финансовой информации аудируемого лица в сравнении:

– с сопоставимой информацией (выручкой, объемами продаж в количественном (натуральном) выражении за предыдущие периоды);

– ожидаемыми результатами деятельности аудируемого лица (сметами, прогнозами, бизнес-планами), а также ожиданиями аудитора (например, возможной суммой выручки по его оценкам либо данными, которые аудируемое лицо разместило в средствах массовой информации);

– аналогичной отраслевой информацией (например, сравнение выручки от реализации и суммы дебиторской задолженности проверяемого предприятия со средними отраслевыми показателями или показателями других предприятий сопоставимого размера в той же отрасли, сравнение налоговой нагрузки, рентабельности активов, рентабельности продаж со средними отраслевыми показателями и др.);

4) рассмотрение взаимосвязей между элементами финансовой информации, которые предположительно должны соответствовать прогнозируемому образцу, основанному на опыте аудитора (например, сопоставление налоговой декларации по

НДС, данных бухгалтерского учета, книг продаж, книг покупок и др.).

На каждом этапе аналитических процедур выявляются нетипичные, редкие операции, спорные ситуации, при осуществлении которых высока вероятность ошибки. Проверке таких операций и ситуаций следует уделить особое внимание, чтобы избежать или хотя бы снизить уровень налогового риска.

Рассмотрим пример действия аудитора в процессе налогового аудита, основанного на риск-ориентированном подходе.

Пусть по результатам анализа сферы деятельности аудируемого лица аудитором получена следующая информация:

1. Основными видами деятельности компании-налогоплательщика являются:

- продажа медицинского оборудования (10% НДС, 18% НДС, без НДС);
- продажа диагностических тест-систем, реагентов для биохимии;
- гарантийное и послегарантийное обслуживание, установка, обучение, консультации по применению, тренинги.

2. Компания осуществляет операции по безвозмездной передаче товаров, а также передает дорогостоящее оборудование в

безвозмездное временное пользование. По таким операциям налогоплательщик исчисляет и уплачивает НДС в бюджет. При безвозмездной передаче товаров рыночной стоимостью признается стоимость приобретения соответствующего товара.

При передаче оборудования во временное пользование рыночной стоимостью признается сумма ежемесячной амортизации соответствующего оборудования. При этом в компании имеются договоры аренды оборудования на возмездной основе, в которых стоимость ежемесячной арендной платы выше суммы ежемесячной амортизации соответствующего оборудования.

3. По итогам налогового периода в налоговой декларации по НДС заявлена сумма налога к возмещению из бюджета.

4. По итогам налогового периода календарного года получен убыток по данным бухгалтерского и налогового учета.

В результате полученной информации аудитор выявил следующие факторы налогового риска (табл. 1), которые надо проверить более детально и в случае необходимости дать рекомендации аудируемому лицу по их своевременному устранению.

Т а б л и ц а 1

Карта налоговых рисков и контрольных процедур организации*

Вид налога	Код строки налоговой декларации	Направления выявления риска	Риск	Код контрольной процедуры
Налог на добавленную стоимость	010 Раздел 3	Осуществление организацией финансово-хозяйственной деятельности	Занижение рыночной стоимости при безвозмездной передаче товаров, работ, услуг; занижение налоговой базы; занижение суммы налога	КП. 4. Сверка данных путем проверки полноты, точности, непротиворечивости и корректности полученной информации
	190 Раздел 3	Осуществление организацией финансово-хозяйственной деятельности	Отражение в налоговой отчетности значительных сумм налоговых вычетов за определенный период	КП. 1. Документальное оформление и подтверждение фактов хозяйственной жизни организации. КП. 2. Подтверждение соответствия документов требованиям законодательства Российской Федерации
Налог на прибыль организаций	120 Лист 02	Осуществление организацией финансово-хозяйственной деятельности	Отражение в бухгалтерской или налоговой отчетности убытков на протяжении нескольких налоговых периодов	КП. 1. Документальное оформление и подтверждение фактов хозяйственной жизни организации. КП. 2. Подтверждение соответствия документов требованиям законодательства Российской Федерации

* Составлено на основании Приказа ФНС России от 16 июня 2017 г. № ММВ-7-15/509@ «Об утверждении Требований к организации системы внутреннего контроля».

Выявив определенные факторы налогового риска, аудитор должен выполнить в отношении данных операций процедуры проверки по существу, в том числе детальные тесты и аналитические процедуры проверки по существу.

Так, одним из факторов риска, который обнаружил аудитор, является занижение

рыночной стоимости при безвозмездной передаче товаров, работ, услуг и, как следствие, занижение налоговой базы и суммы налога. Дальнейшие действия аудитора заключаются в количественной оценке данного налогового риска и разработке рекомендаций по его минимизации (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Проверка соответствия цен рыночным

Наименование оборудования	Безвозмездное временное пользование		Возмездное временное пользование		Разница НДС, руб.
	Стоимость операции, руб.	НДС, руб.	Стоимость операции, руб.	НДС, руб.	
Медицинское оборудование 1	10 000	1 800	86 000	15 480	13 680
Медицинское оборудование 2	10 000	1 800	102 000	18 360	16 560
Медицинское оборудование 3	10 000	1 800	102 000	18 360	16560
Итого	30 000	5 400	290 000	52 200	46 800
Вывод: занижение рыночной стоимости привело к занижению налоговой базы по НДС на сумму 260 000 руб. и суммы налога на сумму 46 800 руб.					

Риск-ориентированный подход позволяет сконцентрироваться на тех факторах риска, которые оказывают влияние на эффективность функционирования процессов организации, и в современной ауди-

торской деятельности является одним из самых распространенных, что объясняется простотой его применения, экономичностью трудовых и материальных ресурсов и в то же время высокой эффективностью.

Список литературы

1. Ефремова Е. И. Внутренний контроль как основа управления затратами в лизинговой организации на основе зарубежного опыта // Лизинг. – 2015. – № 11, 12. – С. 47–53.
2. Ефремова Е. И. Методы финансового анализа бухгалтерской отчетности в лизинговых компаниях // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 2 (92). – С. 94–99.
3. Ефремова Е. И. Характеристика и учет среды компьютерных информационных систем в лизинговых компаниях // Лизинг. – 2016. – № 1. – С. 9–11.
4. Кеворкова Ж. А. Оценка непрерывности деятельности – обязательная процедура аудита // Экономика. Бизнес. Банки. – 2016. – № 2 (15). – С. 129–141.
5. Кеворкова Ж. А., Котельникова А. А. Сопутствующие аудиту услуги как вид услуг, оказываемых аудиторскими организациями // КАНТ. – 2015. – № 2 (15). – С. 73–77.
6. Петров А. Н., Полякова С. А. Уклонение от уплаты налогов как угроза экономической безопасности государства // Учетно-аналитическое обеспечение – информационная основа экономической безопасности хозяйствующих субъектов : межвузовский сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов : в 2 ч. – Ч. 2. – М., 2017. – С. 301–307.

7. Проданова Н. А., Сумкова Н. Г. Качество управления компанией как фактор, определяющий достоверность финансовой отчетности // Бизнес и дизайн ревю. – 2016. – Т. 1. – № 2 (2).

References

1. Efremova E. I. Vnutrenniy kontrol' kak osnova upravleniya zhatrami v lizingovoy organizatsii na osnove zarubezhnogo opyta [Internal Control as a Cost Management Basis in the Leasing Organization on the Basis of Foreign Experience]. *Lizing* [Leasing], 2015, No. 11, 12, pp. 47–53. (In Russ.).
2. Efremova E. I. Metody finansovogo analiza bukhgalterskoy otchetnosti v lizingovykh kompaniyakh [Methods of the Financial Analysis of Accounting Reports in the Leasing Companies]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 2 (92), pp. 94–99. (In Russ.).
3. Efremova E. I. Kharakteristika i uchet sredy komp'yuternykh informatsionnykh sistem v lizingovykh kompaniyakh [The Characteristic and Accounting of the Environment of Computer Information Systems in Leasing Companies]. *Lizing* [Leasing], 2016, No. 1, pp. 9–11. (In Russ.).
4. Kevorkova Zh. A. Otsenka nepreryvnosti deyatelnosti – obyazatel'naya protsedura audita [Going Concern Assessment – Compulsory Procedure of Audit]. *Ekonomika. Biznes. Banki* [Economy. Business. Banks], 2016, No. 2 (15), pp. 129–141. (In Russ.).
5. Kevorkova Zh. A., Kotel'nikova A. A. Soputstvuyushchie auditu uslugi kak vid uslug, okazyvaemykh auditorскими organizatsiyami [The Services Accompanying Audit as Type of Service, Rendered by Audit Organizations]. *KANT*, 2015, No. 2 (15), pp. 73–77. (In Russ.).
6. Petrov A. N., Polyakova S. A. Uklonenie ot uplaty nalogov kak ugroza ekonomicheskoy bezopasnosti gosudarstva [Evasion of Taxes as Threat of Economic Security of the State]. *Uchetno-analiticheskoe obespechenie – informatsionnaya osnova ekonomicheskoy bezopasnosti khozyaystvouyushchikh sub#ektov, mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov i rezul'tatov sovmestnykh nauchno-issledovatel'skikh projektov* [Registration – Analytical Providing – Information Basis of Economic Security of Economic Entities. Interuniversity collection of scientific works and results of joint research projects], in 2 parts, part 2. Moscow, 2017, pp. 301–307. (In Russ.).
7. Prodanova N. A., Sumkova N. G. Kachestvo upravleniya kompaniy kak faktor, opredelyayushchiy dostovernost' finansovoy otchetnosti [Kachestvo of Company Management as the Factor Determining Reliability of the Financial Reporting]. *Biznes i dizayn revyu* [Business and Design of a Revue], 2016, Vol. 1, No. 2 (2). (In Russ.).

Сведения об авторе

Эльвира Ирековна Бахтигозина
кандидат экономических наук,
доцент кафедры финансового контроля,
анализа и аудита РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: elvira.bi@list.ru

Information about the author

Elvira I. Bakhtigozina
PhD, Assistant Professor of the Department
for Financial Control, Analysis and Audit
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: elvira.bi@list.ru

ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ АУДИТОРСКИХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ АУДИТА

Е. И. Ефремова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Сложность системы законодательных и нормативных актов, регулирующих деятельность аудиторских организаций, обуславливает острую потребность в консультациях и методической помощи по организации учета и отчетности, аудиторских проверок. В ходе проведения аудиторской проверки аудитор собирает доказательства, которые в дальнейшем будут ему основой в процессе написания своего мнения о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности. Аудиторские доказательства нужны для того, чтобы мнение аудитора было не голословным, а более объективным. В статье исследовано содержание понятия «аудиторские доказательства», систематизирован обобщенный список документов, который можно отнести к аудиторским доказательствам, выделены параметры, определяющие особенности получения аудиторских доказательств на основе международных стандартов аудита. Автор анализирует возможность применения российскими практикующими аудиторами международных стандартов в своей деятельности, что будет способствовать их дальнейшей интеграции в международное аудиторское сообщество.

Ключевые слова: аудит, аудиторские доказательства, международные стандарты аудита, особенности аудиторских доказательств.

SPECIFIC FEATURES OF GETTING AUDITOR'S PROOFS IN ACCORDANCE WITH INTERNATIONAL AUDIT STANDARDS

Elena I. Efremova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

During the auditor's check-up the auditor collects materials, which later will form a basis for writing his/her report on reliability of finance accounting. Auditor's proofs are necessary so that the auditor's opinion is not groundless and more objective. At every step of his/her work the auditor collects proofs and then leaning against them he/she will be able to present his/her opinion about reliability of accounting. The author studies the idea of the notion 'auditor's proofs', systematizes the list of documents that can be included into auditor's proofs, identifies parameters describing specific features of getting auditor's proofs on the basis of international standards of audit. The article provides the analysis of potential use of international standards by Russian auditors, which could promote their integration into international auditors' community.

Keywords: audit, auditor's proofs, international standards of audit, specific features of auditor's proofs.

Главной целью аудита является выражение мнения о достоверности финансовой отчетности и соответствии финансово-хозяйственной деятельности аудируемых лиц действующему законодательству. Внешний аудитор собирает дос-

таточные надлежащие аудиторские доказательства, прибегая к разработке и выполнению ряда аудиторских процедур.

Л. А. Юдинцева в своей статье «Аудиторские доказательства как объективная основа мнения аудитора» исследовала со-

держание понятия «аудиторские доказательства» разных авторов, дала свое определение, а также сделала вывод о том, что «общая оценка аудиторских доказательств как объективной основы мнения аудитора является прерогативой его профессионального суждения» [7]. Учитывая это, по мнению Л. А. Юдинцевой, под аудиторскими доказательствами нужно понимать совокупность информации, имеющей определенные качественные характеристики, добытые путем оценки и анализа системы бухгалтерского учета проверяемого субъекта, с тем чтобы аудитор смог выразить обоснованное мнение о достоверности отчетности.

Также автор отмечает, что для обоснованного выражения мнения аудитором необходимо осуществлять аудит, рассматривая бухгалтерский учет как информационную систему. Л. А. Юдинцева в эту систему помимо бухгалтерских данных включает также правовую, статистическую, аналитическую, оценочную и другую информацию, отвечающую определенным качественным характеристикам. В результате аудитор получает информацию, подтверждающую или опровергающую предпосылки составления бухгалтерской отчетности, и на основании этих данных формирует аудиторское мнение о ее достоверности, т. е. эта информация выступает основой для выводов аудитора (она является аудиторскими доказательствами).

В соответствии с Международным стандартом аудита (МСА) 500 «Аудиторские доказательства» при разработке и проведении аудиторских процедур аудитор должен учитывать уместность и надежность информации, которая будет использоваться в качестве аудиторских доказательств.

Если информация, которая будет использоваться в качестве аудиторских доказательств, подготовлена с привлечением эксперта руководства, аудитор должен с учетом необходимости и значительности работы этого эксперта выполнить следующие действия:

– оценить компетентность, способности и объективность этого эксперта;

– оценить, является ли работа эксперта надлежащей в качестве аудиторского доказательства соответствующей предпосылки.

При использовании информации, подготовленной организацией, аудитор должен удостовериться, что она является достаточно надежной для целей аудита, и в случае необходимости:

– собрать аудиторские доказательства о точности и полноте информации;

– оценить, является ли эта информация достаточно точной и подробной для целей аудита.

Ю. Ю. Кочинев под аудиторскими доказательствами понимает итоги анализа информации, полученной в ходе аудиторской проверки из различного рода источников (из бухгалтерских записей аудируемой организации, от его сотрудников и третьих лиц), на базе которой аудитор формирует аудиторское заключение о достоверности отчетных данных [3].

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1) для выражения аудитором мнения о достоверности отчетности по результатам проверки нужны обоснования; аудиторские доказательства как раз и являются средством такого обоснования;

2) аудиторские доказательства – это своего рода факты, которые или подтверждают истину мнения аудитора, или являются доказательством ложности его суждения;

3) аудиторские доказательства – это различного рода информация о деятельности аудируемой компании, собранная аудитором в ходе проверки.

Аудиторские доказательства обеспечивают верность конкретного утверждения аудитора, давая убедительные аргументы в поддержку определенного факта.

Попробуем составить обобщенный список документов, которые можно отнести к аудиторским доказательствам: это разного вида первичные документы, распорядительные документы, карточки счетов, оборотно-сальдовые ведомости, книги продаж

и покупок, баланс, отчет о финансовом результате и прочие бухгалтерские регистры; объяснительные, служебные записки, акты и прочие письменные разъяснения фактов хозяйственной деятельности компании, полученные от сотрудников организации аудитором; прочая информация, полученная аудитором из других источников, например, от поставщиков, покупателей, т. е. от третьих лиц.

Также следует отметить, что все аудиторские доказательства, собранные перед проведением аудиторской проверки (в процессе знакомства с аудируемой компанией) и в процессе нее, требуется отразить в рабочих документах аудитора.

Ценность любых доказательств увеличивается, если они получены в письменном, а не в устном виде. Также большего доверия заслуживают сведения, полученные от независимых источников с предоставлением подлинников документов, а не их копий.

Процесс сбора аудиторских доказательств должен отвечать таким критериям, как актуальность, достоверность и обоснованность.

Аудиторские доказательства можно представить в следующих формах:

- вещественные доказательства (наблюдения аудитора, фото, видео и пр.);
- документальные доказательства (документальные файлы);
- свидетельские показания (опросы, отчеты экспертов и др.);
- аналитические доказательства (статистический анализ, анализ затрат и выгод и др.).

Не удивительно, что доказательства, которые аудитор собрал сам через наблюдение, анализ, арифметические проверки, являются наиболее надежными.

В процессе аудиторской проверки сведения можно получить разными способами. Для этого аудитор использует такие средства, как запрос, инвентаризация, наблюдение, опрос, инспектирование, анализ и др. Чаще всего аудитор ничего не знает о компании, поэтому первый день он

обычно узнает о ней самое основное – какой деятельностью она занимается. И уже далее в процессе своей работы осведомленность об аудируемом субъекте радикально изменяется. Все это происходит в процессе сбора аудиторских доказательств.

Г. Я. Остаев в своей статье «Особенности сбора аудиторских доказательств» выделяет следующие источники получения аудиторских доказательств:

- внутренние доказательства, получаемые через информацию, предоставляемую напрямую проверяемым субъектом;
- внешние доказательства, получаемые от третьих сторон, обычно по запросу аудиторской компании;
- смешанные доказательства, формирующиеся на базе информации, получаемой от проверяемой компании и подтвержденной третьей стороной [4].

Такую же классификацию аудиторских доказательств предлагают в своих работах В. И. Подольский и А. А. Савин¹, М. И. Терентьева², М. А. Меньшикова³ и др.

Другой подход в разделении доказательств, который основан на приближенности доказательств к реальному факту, предлагает Р. П. Бульга⁴. Он выделяет:

- естественное доказательство (доказательство, полученное из реального события, реального факта самим аудитором; например, факт проведенной и зафиксированной инвентаризации кассы);
- искусственное доказательство (события и факты хозяйственной деятельности, которые были совершены до начала аудиторской проверки, подтвержденные соответствующими документами; например, факт наличия материалов подтверждают

¹ См.: Подольский В. И., Савин А. А. Аудит : учебник. – М. : Юрайт, 2011.

² См.: Терентьева М. И. Аудит : учебное пособие. – Ростов н/Д. : Феникс, 2010.

³ См.: Меньшикова М. А. Современный аудит : учебное пособие. – М. : МГУЛ, 2009.

⁴ См.: Основы бизнес-анализа : учебное пособие / В. И. Бариленко, В. В. Бердников, Р. П. Бульга и др.; под ред. В. И. Бариленко. – М. : КноРус, 2014.

договоры поставок, накладные, форма М-4 и т. д.);

– рациональные доказательства (пояснения; например, главный бухгалтер на основании федеральных законов, приказов налоговых органов может объяснить основания и порядок начисления налога).

В соответствии с международными стандартами определены требования к аудиторским доказательствам, а также к получению доказательств в конкретных случаях и подтверждающей информации из внешних источников. Но в любом случае законодательство предъявляет четкие требования к отбору элементов тестирования с целью получения аудиторских доказательств.

При разработке тестов средств контроля и детальных тестов аудитор должен определить такие способы отбора объектов тестирования, которые будут эффективными для достижения цели аудиторской процедуры.

Несоответствие в аудиторских доказательствах или сомнение в их надежности возникают в случаях, когда аудиторские доказательства, полученные из одного источника, не соответствуют аудиторским доказательствам, полученным из другого источника. Если аудитор сомневается в надежности информации, используемой в качестве аудиторских доказательств, он должен определить, какие изменения или дополнения в аудиторских процедурах необходимы для разрешения этого вопроса, а также проанализировать влияние этого вопроса, если такое имеется, на другие аспекты аудита.

В соответствии с МСА 501 «Особенности получения аудиторских доказательств в конкретных случаях» цель аудитора состоит в том, чтобы собрать достаточные надлежащие аудиторские доказательства в отношении:

– существования и состояния запасов;
– полноты информации о претензиях и судебных разбирательствах с участием организации;

– представления и раскрытия информации по сегментам в соответствии с применимой концепцией подготовки финансовой отчетности.

Основное требование по конкретным аудиторским доказательствам – аудитор должен собрать достаточные надлежащие аудиторские доказательства в отношении наличия и состояния запасов путем:

1. Присутствия при проведении инвентаризации запасов, за исключением случаев, когда это практически неосуществимо, чтобы:

а) оценить указания руководства и процедуры для учета и контроля за результатами инвентаризации запасов в организации;

б) провести наблюдение за выполнением установленных руководством процедур подсчета;

в) проверить запасы;

г) выполнить контрольные пересчеты.

2. Проведения аудиторских процедур в отношении итоговых данных о запасах в организации, чтобы определить, точно ли отражены фактические результаты подсчета в ходе инвентаризации.

Если инвентаризация запасов выполняется на дату, которая не является отчетной датой, аудитор должен в дополнение к процедурам, требуемым в соответствии с МСА 501, провести аудиторские процедуры для получения аудиторских доказательств того, надлежащим ли образом учтены изменения в запасах между датой инвентаризации и отчетной датой.

Если аудитор не в состоянии присутствовать при инвентаризации в связи с непредвиденными обстоятельствами, он должен произвести пересчет некоторого количества запасов или пронаблюдать за его проведением в другой день, а также провести аудиторские процедуры в отношении операций за этот промежуток времени.

Если присутствие при проведении инвентаризации запасов является практически неосуществимым, аудитор должен провести альтернативные аудиторские

процедуры, чтобы собрать достаточные надлежащие аудиторские доказательства в отношении наличия и состояния запасов. Если это невозможно, аудитор должен модифицировать свое мнение в аудиторском заключении в соответствии с МСА 705 «Модифицированное мнение в аудиторском заключении».

Если запасы, находящиеся на ответственном хранении и под контролем третьего лица, являются существенными для финансовой отчетности организации, аудитор должен собрать достаточные надлежащие аудиторские доказательства в отношении наличия и состояния таких запасов путем выполнения одного или обоих действий:

а) запросить подтверждение у этого третьего лица относительно количества и состояния запасов организации, находящихся у него на хранении;

б) провести инспектирование или иные аудиторские процедуры, уместные при таких обстоятельствах.

В заключение следует отметить, что по результату каждой проверки аудитор дол-

жен выразить свое мнение, основываясь на двух моментах: профессиональном понимании и аудиторских доказательствах, собранных им в процессе проверки. Поэтому аудиторские доказательства играют весомую роль в аудите.

В соответствии со статьей 18 Федерального закона от 11 декабря 2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (в редакции от 4 ноября 2014 г.) все организации, подлежащие обязательному аудиту, обязаны представить аудиторское заключение в территориальный отдел статистики не позднее 31 декабря года, следующего за отчетным. За непредоставление аудиторского заключения в срок компании грозит штраф, к тому же все равно придется пройти аудиторскую проверку. Поэтому знать об аудиторских доказательствах, каким требованиям они должны отвечать полезно и нужно всем руководителям и главным бухгалтерам компании вне зависимости от того, подлежит ли компания обязательному аудиту или же проводит его на добровольной основе.

Список литературы

1. Бахтигозина Э. И., Маркелова Н. А. Оценка непрерывности деятельности организации с помощью применения аналитических процедур // Учетно-аналитическое обеспечение – информационная основа экономической безопасности хозяйствующих субъектов : межвузовский сборник научных трудов и результатов совместных научно-исследовательских проектов : в 2 ч. – Ч. 1. – М., 2017. – С. 245–249.
2. Бахтигозина Э. И., Устинова Н. Д., Стулов Г. А. Оценка рисков мошенничества в бухгалтерской финансовой отчетности // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 5-2 (82-2). – С. 595–598.
3. Кочинев Ю. Ю. Аудит: теория и практика. – СПб. : Питер, 2009.
4. Остаев Г. Я., Концевой Г. Р. Особенности сбора аудиторских доказательств // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – 2015. – № 15. – С. 36–42.
5. Рекомендации института присяжных бухгалтеров Англии и Уэльса. – URL: <http://wwwiasplus.com/uk/0610icaewmeasurement.pdf>
6. Сербина О. Аудиторские доказательства: что изучает аудитор // Расчет. – 2016. – № 4.
7. Юдинцева Л. А. Аудиторские доказательства как объективная основа мнения аудитора // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – № 9.

References

1. Bakhtigozina E. I., Markelova N. A. Otcenka nepreryvnosti deyatel'nosti organizatsii s pomoshch'yu primeneniya analiticheskikh protsedur [Assessing the Continuous Work of Organization through Analytical Procedures]. *Uchetno-analiticheskoe obespechenie – informatsionnaya osnova ekonomicheskoy bezopasnosti khozyaystvoyuyushchikh sub#ektov, mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov i rezul'tatov sovmestnykh nauchno-issledovatel'skikh proektov* [Registration – Analytical Providing – Information Basis of Economic Security of Economic Entities. Interuniversity collection of scientific works and results of joint research projects], in 2 parts, part 1. Moscow, 2017, pp. 245–249. (In Russ.).
2. Bakhtigozina E. I., Ustinova N. D., Stulov G. A. Otcenka riskov moshennichestva v bukhgalterskoy finansovoy otchetnosti [Estimating Risks of Fraud in Finance Accounting]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 2017, No. 5-2 (82-2), pp. 595–598. (In Russ.).
3. Kochinev Yu. Yu. Audit: teoriya i praktika [Audit: Theory and Practice]. Saint Petersburg, Piter, 2009. (In Russ.).
4. Ostaev G. Ya., Kontcevoy G. R. Osobennosti sbora auditorskikh dokazatel'stv [Specific Features of Collecting Auditor's Proofs]. *Bukhgalterskiy uchet v byudzhethnykh i nekommercheskikh organizatsiyakh* [Accounting in Budget and Non-Profit Making Organizations], 2015, No. 15, pp. 36–42. (In Russ.).
5. Rekomendatsii instituta prisyazhnykh bukhgalterov Anglii i Uel'sa [Recommendations of Chartered Accountants of England and Wales]. (In Russ.). Available at: <http://wwwiasplus.com/uk/0610icaewmeasurement.pdf>
6. Serbina O. Auditorskie dokazatel'stva: chto izuchaet auditor [Auditor's Proofs: What does the Auditor Investigate?]. *Raschet* [Settlement], 2016, No. 4. (In Russ.).
7. Yudintceva L. A. Auditorskie dokazatel'stva kak ob#ektivnaya osnova mneniya auditora [Auditor's Proofs as an Objective Basis of Auditor's Opinion]. *Mezhdunarodnyy bukhgalterskiy uchet* [International Accounting], 2015, No. 9. (In Russ.).

Сведения об авторе

Елена Ильинична Ефремова

кандидат экономических наук,
доцент кафедры финансового контроля,
анализа и аудита
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: es-audit@mail.ru

Information about the author

Elena I. Efremova

PhD, Assistant Professor
of the Department
for Financial Control, Analysis
and Audit of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: es-audit@mail.ru

ГЛОБАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

Л. В. Бондаренко, О. В. Маслова, А. В. Белкина, К. В. Сухарева

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассмотрены актуальные вопросы глобального изменения климата, которое в настоящее время является одной из наиболее острых проблем для мирового сообщества. Проведенный авторами статьи анализ литературных источников, посвященных различным климатическим изменениям во второй половине XX и в начале XXI столетия, позволил выделить проблемы экологического характера, оказывающие влияние на изменение климата. Обоснована актуальность проблемы глобальных и региональных изменений окружающей среды и климата в связи с усиливающимся влиянием антропогенных факторов, в том числе с продолжающимся ростом концентрации углекислого газа и других парниковых газов в атмосфере. Авторы подчеркивают актуальность исследований различных проявлений и последствий изменения климата, представляющих масштабную природную опасность, а также являющихся катализатором разнообразных изменений во многих отраслях хозяйственной деятельности. Проанализированы различные точки зрения на процесс изменения климата, а также на его прогноз и последствия. Обоснованы риски возникновения катастроф в технологической и социальной сферах, обусловленных глобальным потеплением климата. Показаны возможные последствия глобального потепления на территории России, в том числе в Арктической зоне. Рассмотрена климатическая политика страны и Климатическая доктрина Российской Федерации на период до 2020 года. Подчеркнуто участие России в системе глобального управления изменением климата.

Ключевые слова: климат, глобальное потепление, антропогенное воздействие, последствия изменения климата, устойчивое развитие.

GLOBAL CLIMATE CHANGING AND ITS AFTER-EFFECTS

**Lydia V. Bondarenko, Olga V. Maslova,
Anastasia V. Belkina, Ksenia V. Sukhareva**

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article studies the acute issues of global climate change, which today is one of the most burning problems of the world. Analysis of different sources dealing with climate changes in the second half of the 20-th and early 21st centuries conducted by the authors gave them an opportunity to identify problems of ecological nature influencing climate changes. They grounded topicality of problems of global and regional environment and climate changes due to increasing impact of anthropogenic factors, including the continuous growth in concentration of CO₂ and other green house gases in the atmosphere. The authors underline topicality of researching different effects of climate change, which could be harmful and at the same time become catalysts of various changes in many industries of economy. The article analyzes different points of view on the process of climate change, its forecast and consequences. Risks of disasters in technological and social spheres caused by global warming were demonstrated. Possible effects of global warming on the territory of Russia were shown, including those in the Arctic zone. Climatic policy and the Climatic Doctrine of the Russian Federation for the period up to 2020 were discussed. Participation of Russia in the system of global management of climate changes was underlined.

Keywords: climate, global warming, anthropogenic impact, climate changing after-effects, sustainable development.

Изменение климата в настоящее время рассматривается многими государствами как один из важнейших глобальных вызовов нашего века. Проблема климатических изменений интенсивно разрабатывается во всем мире

при координации Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).

Глобальное изменение климата превратилось в одну из наиболее острых проблем мировой экономики и политики. Изменение климата с точки зрения его влияния на мировую экономику не только представляет собой масштабную природную опасность, но и является катализатором разнонаправленных изменений во многих отраслях хозяйственной деятельности. Связанное с нехваткой пресной воды, продовольственной проблемой, стихийными бедствиями, миграциями, а также перспективами развития целого ряда ключевых отраслей (энергетики, транспорта, строительства, сельского хозяйства) изменение климата тесно вплелось в клубок глобальных экономических процессов [8. – С. 480].

К середине XX в. человечество столкнулось с возникновением и стремительным развитием экологического кризиса на планете Земля. Глобальные проблемы экологического характера связаны с антропогенным воздействием на природную среду, вызывающим изменение климата, истощение озонового слоя атмосферы, сведение лесов, опустынивание. Все меньше и меньше остается на планете территорий с ненарушенными или слабо нарушенными экосистемами. Это Канада и Россия (север и азиатская часть) в северном полушарии, бассейн Амазонки, значительная часть Австралии в южном полушарии и пока еще Мировой океан [9. – С. 44].

Современный уровень антропогенных нагрузок на биосферу как результат экономического развития человечества, бурного роста населения планеты приблизился к кризисному и по международным оценкам грозит необратимыми последствиями для мирового сообщества в целом. Все большую остроту приобретают глобальные проблемы как источники кризисных ситуаций [9. – С. 533].

К одной из основных глобальных проблем в настоящее время относятся экологические с многочисленными составляю-

щими, в том числе с глобальным изменением климата [9. – С. 41]. Наиболее остро ощущаемыми человечеством объектами антропогенного воздействия на природную среду являются атмосфера, гидросфера и почва. Каждая из этих сред претерпевает деградацию, и в определенной степени это зависит от человека.

В последние несколько десятилетий как в России, так и во всем мире возрастает количество катастроф природного и техногенного характера, увеличиваются масштабы ущерба от них. Это обусловлено рядом причин: увеличением плотности населения Земли, прогрессирующей урбанизацией территорий, следствием чего является антропогенное воздействие на экологию Земли и, возможно, глобальное изменение климата на ней. В настоящее время антропогенный фактор становится источником настоящих и будущих катастроф, поскольку, как считают многие ученые, современный человек представляет главную угрозу уничтожения биосферы [9. – С. 40].

Начиная с 1990 г. Межправительственная группа экспертов по изменению климата опубликовала пять оценочных докладов, обобщающих многие тысячи национальных наблюдений по изменению климата. В первом докладе влияние человека на климат оценивалось как вероятное, в следующем – более чем вероятное, в последнем – несомненно связанное с деятельностью человека.

Деградация природной среды и активизация развития опасных процессов характерны не только для урбанизированных территорий. Во второй половине XX столетия эта тенденция приобрела глобальные масштабы. Несмотря на то, что за двадцать лет между конференциями ООН в Стокгольме (1972 г.) и в Рио-де-Жанейро (1992 г.) на охрану окружающей среды было потрачено 1,2 трлн долларов, экологическая обстановка на Земле ухудшается. Потепление климата, отмечающееся в последние годы, может существенным образом изменить ход развития многих опас-

ных природных явлений. Это прежде всего относится к экзогенным гидрометеорологическим и геокриологическим процессам. Так, по расчетам американских специалистов, потепление на 1 градус может привести к усилению воздушных потоков на Атлантическом побережье США на 40–60%, что, несомненно, усугубит и без того достаточную уязвимость этой территории от тропических тайфунов и ураганов.

Климат определяется поступлением солнечной радиации, процессами циркуляции воздушных масс, характером подстилающей поверхности, а также сложными взаимодействиями между атмосферой, океанами, ледниковыми шапками на полюсах, осадочными породами, животным и растительным миром.

Следует учитывать две стороны проблемы изменения климата. С одной стороны, – безусловная опасность этого явления, в силу чего экологи относят его к проблемам высокой степени экономической (а следовательно, и социальной) опасности. С другой стороны, климатологи рассматривают процесс изменения климата как эволюционный, происходящий в весьма и весьма замедленном темпе, часто напоминающем климатические флуктуации – некоторое потепление, отмеченное в прошлом столетии, может смениться похолоданием примерно в тех же температурных пределах в сходных исторических интервалах и т. д. [9. – С. 49–50]. Согласно расчетам с использованием глобальных климатических моделей в течение XXI в. средняя температура воздуха может повыситься на 1,5–5,8 °С, если концентрация CO₂ удвоится [6. – С. 8].

Подъем глобальной температуры тропосферы Земли большинство ученых связывают с трансформацией состава атмосферного воздуха, обусловленного деятельностью человека. Теория парникового эффекта основана на отепляющем действии рассеянных в тропосфере таких газов, как диоксид углерода, метан, закись азота, озон и хлорфторуглероды. Увеличение концентрации основных тепличных газов

обуславливается интенсивным ростом выбросов их в тропосферу в результате сжигания органического и углеводородного топлива. Сущность парникового эффекта заключается в поглощении этими газами длинноволнового (инфракрасного) излучения, исходящего от Земли, и повышении за счет этого температуры в тропосфере с одновременным охлаждением стратосферы.

Существуют и другие точки зрения на причины потепления климата. Некоторые ученые ставят под сомнение существование связи глобального повышения температуры с антропогенными выбросами. Так, немало исследователей склоняются к тому, что приоритетная роль в климатических изменениях на Земле принадлежит глубинным океаническим течениям и развитию мощного природного течения, получившего название Эль-Ниньо.

Ряд ученых считает, что рост температуры воздуха обусловлен изменением солнечной активности, вследствие чего и наблюдается повышенное поступление углекислого газа в атмосферу из биоты (моря, океаны, растительность). При такой трактовке процесса роста поступлений углекислого газа в атмосферу Земли учение о техногенном влиянии на климат через парниковый эффект становится неочевидным. Эта позиция во многом подтверждается сравнением массы углекислого газа, поступающего в атмосферу: техногенные поступления по массе значительно уступают естественным. С учетом вышесказанного становится понятно, почему Международная конференция по проблеме климата, состоявшаяся в Копенгагене (Дания) в декабре 2009 г., не пришла к согласованному мнению по вопросу влияния на климат парникового эффекта техногенного происхождения.

Несмотря на существование различных точек зрения на процесс изменения климата, по всеобщему признанию необходимо четко представлять причины, характер и последствия этого явления, что может если не предотвратить, то по крайней мере

смягчить отрицательные последствия климатических изменений.

Начиная примерно с 1860 г. – времени первых инструментальных замеров приземной температуры воздуха – вплоть до настоящего времени отмечается постепенный рост температуры на Земле. По данным Национального агентства США по аэронавтике и исследованию космического пространства, на планете стало теплее за столетие на 0,8 градуса. Потепление неравномерно (в высоких широтах изменения температуры почти в 3,5 раза больше, чем у экватора) и ярче выражено зимой. В качестве индикатора повышения температуры на Земле может служить уменьшение толщины паковых льдов Арктики, которая сократилась с 3,12 м в 1960-е гг. до 1,8 м в 1990-х гг. Кроме того, площадь распространения сезонных морских льдов Арктики постоянно уменьшалась со средней скоростью 2,8% за 10 лет.

Аналогичные изменения наблюдаются с шельфовыми ледниками Антарктиды, которые в последние годы активно разрушаются. На Кавказе за последние 150 лет произошло отступление ледников на 0,8–1,7 км и сокращение их площади на 16% [1. – С. 21].

Прогноз как глобальных, так и региональных изменений климата на Земле является сейчас одной из самых важных научных проблем. Существует большое разнообразие моделей климатических изменений и сделанных на их основе прогнозов. Большинство данных указывает на то, что глобальная температура к середине XXI столетия может повыситься на 1,5–2,7°C. Одной из наиболее серьезных опасностей, связанных с ожидаемым потеплением климата, является таяние ледовых покровов в Гренландии и высокогорных ледников, которое может привести к повышению уровня Мирового океана.

По расчетам наиболее вероятное повышение уровня Мирового океана к 2030 г. составит 14–24 см, т. е. ожидается, что уровень океана будет подниматься в начале XXI в. в 5–10 раз быстрее, чем в последнем

столетии. Максимальная величина подъема уровня океана к 2030 г. ожидается около 60 см, а минимальная – 5 см.

Реализация даже умеренного прогноза подъема уровня океана может привести в ряде стран к затоплению и подтоплению низменных прибрежных территорий, повышению частоты развития наводнений и площади затопляемой территории, разрушению сооружений береговой защиты и т. д. Потепление климата также будет сопровождаться повышением температуры многолетнемерзлых пород и деградацией криолитозоны, к которой относится значительная часть территории России. По данным геокриологов, в условиях Западной Сибири повышение температуры многолетнемерзлых пород на глубине 10 м к 2020 г. составит около 1°C, а к 2050 г. – 1,5–2,0°C [3. – С. 20].

Глобальное потепление будет сопровождаться увеличением количества осадков. Значительное повышение уровня Мирового океана может нарушить жизнедеятельность около 800 млн человек. Низменные побережья с расположенными на них городами и поселениями подвергнутся затоплению [2. – С. 9].

Глобальное потепление на планете вызовет оттаивание больших участков вечной мерзлоты. В этих районах значительно возрастут риски возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Возможное глобальное изменение климата отрицательно скажется на здоровье человека во многих странах [4. – С. 240].

Одним из серьезных последствий изменения климата является изменение облика планеты, сокращение ее биоразнообразия. К середине столетия может исчезнуть половина всех видов растений.

В России, как и во всем мире, имеет место антропогенное загрязнение окружающей среды, уровень которого превышает научно обоснованные допустимые значения. Скорость потепления в России из-за глобального изменения климата за последнее десятилетие, по данным МЧС, возросла по сравнению с XX в. Глобальное

изменение климата уже привело к значительному росту в России числа крупномасштабных природных катастроф, прежде всего наводнений и лесных пожаров. По словам бывшего руководителя Центра «Антистихия» В. Р. Болова, их параметры все чаще носят исторический характер, т. е. регистрируются впервые.

Потепление в последние годы отмечается практически на всей территории России. По мнению российских и зарубежных экспертов, глобальное потепление может привести к изменению экстремальных метеорологических и климатических условий на территории России. Наряду с общим трендом повышения средних значений температур отмечается увеличение амплитуды кратковременных температурных колебаний и повторяемость аномальных явлений, связанных с сильными морозами и высокими положительными температурами, штормовыми ветрами, снегопадами, ливневыми дождями и т. д. На урбанизированных территориях на естественные погодные условия накладываются дополнительные факторы техногенного воздействия, обуславливающие еще более сложный характер погодных трансформаций [1. – С. 21].

При повышении температуры на 3–5°C и увеличении осадков на 10–20% прогнозируется рост годовых стоков Волги и Днепра на 25–40%, Енисея – на 15–20%, сток рек в Северный Ледовитый океан – на 15–20%. Ожидается увеличение опасных паводков на реках Центрального региона, юга России, Южного Урала, Сибири и Дальнего Востока. Прогнозируемое уменьшение осадков в зонах вокруг озера Байкал, а также Восточной Сибири приведет к росту числа и масштабов лесных пожаров.

Возможны изменения режима стока рек и рост вероятности крупных наводнений. Негативные последствия ожидаются также в связи с повышением уровня подземных вод и заболачиванием, что может привести к увеличению числа чрезвычайных ситуаций на шахтах и других подземных сооружениях. Наиболее серьезные последствия

будут вызваны потеплением в северных регионах России. Оттаивание мерзлых пород может привести к необратимым природным процессам, росту числа техногенных чрезвычайных ситуаций из-за обрушения зданий и сооружений, повреждения коммуникаций [5. – С. 6].

По расчетам специалистов, темпы потепления в Арктике в XXI в. будут в 2–2,5 раза выше, чем во всем мире. В арктической зоне Российской Федерации размещены пункты базирования атомных ледоколов и атомных кораблей военно-морского флота, объекты, которые могут стать источниками чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Значительно повысились риски чрезвычайных ситуаций в зоне вечной мерзлоты, которая занимает 63% территории России. В зоне вечной мерзлоты проходит 80% Амурской железной дороги, расположены Кольская и Билибинская АЭС, создана разветвленная сеть объектов топливно-энергетического комплекса.

И. А. Макаров, рассматривая ключевые проблемы при анализе глобального изменения климата, выделяет основные направления негативного воздействия изменения климата на мировую экономику:

1. Изменение климата окажет значительное воздействие на производство сельскохозяйственной продукции. Повышение температуры на 1°C может привести к падению урожайности трех основных сельскохозяйственных культур (пшеницы, риса и кукурузы) на 10%.

2. Таяние ледовых шапок Земли, подъем уровня моря и рост числа наводнений и ураганов повышают уязвимость прибрежных территорий.

3. Растет частота гидрометеорологических природных катастроф: наводнений, засух, волн тепла и холода, ураганов и штормов.

4. Изменение климата оказывает прямое и косвенное негативное воздействие на состояние здоровья населения планеты. Прямой эффект заключается в увеличении заболеваемости и смертности в связи со

сложностью приспособления организма к новым климатическим условиям, косвенный – в увеличении заболеваемости и смертности из-за сельскохозяйственного недопроизводства в ряде регионов. Опасности для здоровья человека таятся также в расширении на север очагов ряда опасных тропических заболеваний.

5. Климатические изменения, очевидно, усугубят нехватку пресной воды, связанную в первую очередь с демографическим и экономическим ростом.

6. Изменение климата угрожает функционированию многих экосистем [8].

Существует и опосредованный ущерб от изменения климата, связанный, например, с дестабилизацией политической обстановки в особо уязвимых регионах или с увеличивающимся числом климатических беженцев.

По мнению ряда ученых, северные страны, в частности Россия, Канада и страны Скандинавии, могут даже выиграть от незначительного изменения климата за счет падения смертности от зимних морозов, сокращения длительности отопительного сезона и освобождения ото льдов Северного морского коридора [8. – С. 480].

В то же время, по оценкам большинства отечественных специалистов, для России ущерб от таяния вечной мерзлоты, увеличения засух в основных районах выращивания зерновых, воздействия волн тепла на здоровье населения и других негативных последствий превышает гипотетические выгоды.

В настоящее время глобальные изменения климата стали объектом внимания экономистов, социологов, инженеров, биологов и врачей. В работе международного коллектива авторов представлен анализ экономических и социальных проблем глобального потепления и обсуждаются возможные пути их преодоления [7. – С. 105].

В экономике и социологии были отмечены процессы, чередование фаз которых позволяет говорить если не об их цикличности, то о волнообразном характере. Ана-

лиз показал, что более чем в 90% случаев ухудшение экономических показателей происходило в годы экстремального уменьшения солнечной активности. Экономических кризисов в периоды возрастания солнечной активности практически не происходило.

Глобальное потепление отразится на экономическом развитии государств мира в секторах, зависящих от погоды. Вклад этих секторов в производство МВП составляет 30%, что означает серьезные макроэкономические последствия изменений климата. Для мировой экономики изменение климата уже через 10–15 лет обернется ежегодными убытками в размере 5% (к 2100 г. – до 20%) МВП [7. – С. 106–107].

По мнению Б. Н. Порфирьева, необходимы разработка и применение различных механизмов адаптации экономики к меняющимся климатическим условиям [10. – С. 160].

Глобальное потепление окажет влияние на социальные процессы. Трансформация климата Земли и экономические проблемы приведут к появлению миллионов беженцев. Сегодня, по данным ООН, в мире 25 млн беженцев из-за экологических катастроф. Согласно прогнозу ООН, к 2050 г. их число увеличится до 200 млн. В ближайшие десятилетия глобальное потепление, нарастающий дефицит воды и сокращение сельскохозяйственных угодий станут решающими факторами миграции. Миграционные потоки будут направляться по всему миру [2. – С. 400].

Глобальное изменение климата может привести к угрозам для национальной безопасности России, связанным с геостратегическими переменами и появлением новых экономических интересов, обусловленных борьбой за контроль над энергоресурсами в связи с возможным доступом к углеродным ресурсам в Арктике, повышением серьезных потенциальных конфликтов на этой почве.

Решение проблем экологического состояния Земли стало одной из важнейших задач практически всех государств. Этот

факт подтверждает принятие экологической законодательной и регуляторной базы как в конкретных странах, так и в рамках Европейского союза и ООН.

Прошедшая с 30 ноября по 12 декабря 2015 г. в Париже Конференция по изменению климата стала одним из самых крупных международных событий, а принятое на ней и позже одобренное на Всемирной конференции ООН по климату соглашение – историческим. Этот документ призван фактически прийти на смену Киотскому протоколу – международному соглашению, принятому в Киото (Япония) в декабре 1997 г. в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата, которое обязывает развитые страны и страны с переходной экономикой сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов. Цель данной конференции – впервые достичь универсального и обязательного для выполнения соглашения, позволяющего эффективно бороться против изменения климата и ускорить переход к обществу и экономике, мало потребляющим углеродные технологии. С этой целью соглашение, которое, как ожидается, вступит в силу в 2020 г., должно привести к снижению выбросов парниковых газов и адаптации компаний к изменениям климата – настоящим и будущим.

Ю. А. Русакова, анализируя климатическую политику Российской Федерации, подчеркивает, что она определяется главным образом внутривнутриполитическими и экономическими факторами. Распоряжение Президента Российской Федерации «О Климатической доктрине Российской Федерации», как и сама доктрина, были приняты 17 декабря 2009 г. [11].

С 2008 по 2012 г. в России было субсидировано порядка 100 проектов по снижению выбросов парниковых газов в рамках Киотского протокола.

Основная задача Российской Федерации по Киотскому протоколу заключалась в непревышении в среднем в 2008–2012 гг. уровня выбросов парниковых газов базового 1990 г. Несмотря на возобновление роста

экономики, начиная с 1999 г. общий уровень антропогенных выбросов парниковых газов в России в настоящее время на 30% ниже, чем в 1990 г. Таким образом, количественные обязательства по ограничению выбросов парниковых газов в первый период действия Киотского протокола Россия выполнила [11. – С. 67].

В Климатической доктрине признается факт глобального потепления и правомерность гипотезы об антропогенной составляющей данного явления, подчеркивается необходимость государственной поддержки научных исследований, направленных на снижение неопределенности в оценках климатических изменений, подтверждена готовность России к ограничению и снижению выбросов парниковых газов [11. – С. 68].

Повышение энергоэффективности и переход к низкоуглеродной энергетике названы катализатором динамической технологической модернизации всей экономики страны. 25 апреля 2011 г. Правительство Российской Федерации утвердило Комплексный план реализации Климатической доктрины Российской Федерации на период до 2020 года, предусматривающий:

- разработку и осуществление информационной, социально-экономической и научной политики в области климата;
- принятие оперативных и долгосрочных мер по адаптации к изменению климата;
- принятие оперативных мер по смягчению антропогенного воздействия на климат;
- укрепление международного сотрудничества в области изменения климата [11. – С. 69].

В последние годы наблюдаются качественные изменения в климатической политике государства: разработаны и приняты государственные программные документы, федеральные законы и подзаконные акты по вопросам охраны окружающей среды. В 2014 г. были приняты важные нормативно-правовые акты, содержащие

комплекс мер по внедрению инновационных технологий в отраслях ТЭК, в том числе Распоряжение Правительства Российской Федерации от 19 марта 2014 г. № 398-р «Об утверждении комплекса мер, направленных на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий»; план мероприятий («дорожная карта») «Внедрение инновационных технологий и современных материалов в отраслях топливно-энергетического комплекса» на период до 2018 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 3 июля 2014 г. № 1217-р).

Основные цели реализации комплекса мер состоят в модернизации действующих производств, создании отечественного современного оборудования, улучшении экологической обстановки в регионах, по-

вышении энергетической и экологической эффективности различных отраслей промышленности, в том числе объектов электроэнергетики. В настоящее время ведется работа над корректировкой проекта Энергетической стратегии России на период до 2035 года.

Проблема изменения климата на Земле затрагивает все континенты. Ее решение лежит в использовании принципов Корпоративной социальной ответственности (КСО), суть которых направлена на значительное уменьшение количества вредных выбросов и их воздействия на окружающую среду. В основе этих принципов лежит прежде всего стремление к гармоничному развитию планеты и общества, в котором вопросы охраны окружающей среды должны стоять на первом месте.

Список литературы

1. Акимов В. А., Владимиров В. А., Измалков В. И. Катастрофы и безопасность. – М. : Деловой экспресс, 2006.
2. Анализ систем на пороге XXI века: теория и практика : материалы Международной конференции : в 4 т. – Т. 2. – М. : Интеллект, 1996.
3. Анисимов О. А., Нельсон Ф. Э., Павлов А. В. Прогнозные сценарии эволюции криоли-тозоны при глобальных изменениях климата в XXI веке // Криосфера Земли. – 1999. – Т. III. – № 4. – С. 15–25.
4. Бондаренко Л. В., Олейников Б. И., Маслова О. В. Антропогенное загрязнение окружающей среды и здоровье человека // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике : материалы VI Международной научно-практической конференции (Чебоксары, 27 сентября 2015 г.). – Чебоксары : ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 239–241.
5. Воробьев Ю. Л. Управление стратегическими рисками чрезвычайных ситуаций в системе обеспечения национальной безопасности России // Стратегические риски чрезвычайных ситуаций: оценка и прогноз : материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции по проблемам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (15–16 апреля 2003 г. МЧС России). – М. : Триада ЛТД, 2003.
6. Израэль Ю. А., Груза Г. В., Катцов В. М., Мелешко В. П. Изменения глобального климата. Роль антропогенных воздействий // Метеорология и гидрология. – 2001. – № 5. – С. 5–21.
7. Либин И. Я., Перес П., Олейник Т. Л., Прудникова Р., Трейгер Е. М. Возможное влияние глобальных изменений климата на социальные процессы и экономику России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 9. – С. 105–108.
8. Макаров И. А. Глобальное изменение климата как вызов мировой экономике и экономической науке // Экономический журнал ВШЭ. – 2013. – № 3. – С. 479–494.
9. Основы защиты населения и территорий в кризисных ситуациях / под общ. ред. Ю. Л. Воробьева; МЧС России. – М. : Деловой экспресс, 2006.

10. Порфирьев Б. Н. Экономика климатических изменений. – М. : Анкил, 2009.
11. Русакова Ю. А. Климатическая политика Российской Федерации и решение проблем изменения глобального климата // Вестник МГИМО – Университета. – 2015. – № 1. – С. 66–72.

References

1. Akimov V. A., Vladimirov V. A., Izmalkov V. I. Katastrofy i bezopasnost' [Disaster and Safety]. Moscow, Delovoy ekspres, 2006. (In Russ.).
2. Analiz sistem na poroge XXI veka: teoriya i praktika, materialy Mezhdunarodnoy konferentsii [Systems' Analysis on the Threshold of the XXI Century: Theory and Practice, proceedings of the International conference], in 4 v. Vol. 2. Moscow, Intellekt, 1996. (In Russ.).
3. Anisimov O. A., Nel'son F. E., Pavlov A. V. Prognoznye stsennarii evolyutsii kriolitozony pri global'nykh izmeneniyakh klimata v XXI veke [Forecast Scenarios of Cryolithozone Evolution under Global Climate Change in the XXI Century]. *Kriosfera Zemli* [Cryosphere of the Earth], 1999, Vol. III, No. 4, pp. 15–25. (In Russ.).
4. Bondarenko L. V., Oleynikov B. I., Maslova O. V. Antropogennoe zagryaznenie okruzhayushchey sredy i zdorov'e cheloveka [Anthropogenic Pollution and Human Health]. *Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy: ot teorii k praktike, materialy VI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Cheboksary, 27 sentyabrya 2015 g.)* [Actual Directions of Scientific Research: from Theory to Practice, materials of the VI International Scientific and Practical Conference (Cheboksary, 27 September 2015)]. Cheboksary, TsNS «Interaktiv plyus», 2015, pp. 239–241. (In Russ.).
5. Vorob'ev Yu. L. Upravlenie strategicheskimi riskami chrezvychaynykh situatsiy v sisteme obespecheniya natsional'noy bezopasnosti Rossii [Managing the Strategic Risks of Emergency Situations in the System of Ensuring National Security of Russia.]. *Strategicheskie riski chrezvychaynykh situatsiy: otsenka i prognoz, materialy VIII Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii po problemam zashchity naseleniya i territoriy ot chrezvychaynykh situatsiy (15–16 aprelya 2003 g. MChS Rossii)* [Strategic Risks of Emergency Situations: Assessment and Forecast, materials of the VIII all-Russian Scientific-Practical Conference on Problems of Protection of Population and Territories from Emergency Situations (EMERCOM of Russia. 15–16 April 2003)]. Moscow, Triada LTD, 2003. (In Russ.).
6. Izrael' Yu. A., Gruza G. V., Kattsov V. M., Meleshko V. P. Izmeneniya global'nogo klimata. Rol' antropogennykh vozdeystviy [Global Climate Change. The Role of Anthropogenic Impacts]. *Meteorologiya i gidrologiya* [Meteorology and Hydrology], 2001, No. 5, pp. 5–21. (In Russ.).
7. Libin I. Ya., Peres P., Oleynik T. L., Prudnikova R., Treyger E. M. Vozmozhnoe vliyanie global'nykh izmeneniy klimata na sotsial'nye protsessy i ekonomiku Rossii [The Potential Impact of Global Climate Change on Social Processes and the Economy of Russia]. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy* [International Journal of Applied and Fundamental Research], 2013, No. 9, pp. 105–108. (In Russ.).
8. Makarov I. A. Global'noe izmenenie klimata kak vyzov mirovoy ekonomike i ekonomicheskoy nauke [Global Climate Change as a Challenge to World Economy and Economic Science]. *Ekonomicheskyy zhurnal VShE* [Economic Journal of Higher School of Economics], 2013, No. 3, pp. 479–494. (In Russ.).
9. Osnovy zashchity naseleniya i territoriy v krizisnykh situatsiyakh [Framework for the Protection of Population and Territories in Crisis Situations], edited by Yu. L. Vorob'ev; MChS Rossii. Moscow, Delovoy ekspres, 2006. (In Russ.).

10. Porfir'ev B. N. *Ekonomika klimaticheskikh izmeneniy* [The Economics of Climate Change]. Moscow, Ankil, 2009. (In Russ.).

11. Rusakova Yu. A. *Klimaticheskaya politika Rossiyskoy Federatsii i reshenie problem izmeneniya global'nogo klimata* [Climate Policy of the Russian Federation and the Decision of Problems of Global Climate Change]. *Vestnik MGIMO – Universiteta* [Vestnik of MGIMO University], 2015, No. 1, pp. 66–72. (In Russ.).

Сведения об авторах

Лидия Вениаминовна Бондаренко
доктор медицинских наук,
профессор кафедры химии и физики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: vita06@inbox.ru

Ольга Вениаминовна Маслова
кандидат технических наук,
доцент кафедры химии и физики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: mas.olga2012@yandex.ru

Анастасия Владимировна Белкина
ассистент кафедры химии и физики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: av.belkina@mail.ru

Ксения Валерьевна Сухарева
ассистент кафедры химии и физики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: ksenia-zubanova@mail.ru

Information about the authors

Lydia V. Bondarenko
Doctor of Medical Sciences,
Professor of the Department
for Chemistry and Physics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: vita06@inbox.ru

Olga V. Maslova
PhD, Assistant Professor
of the Department
for Chemistry and Physics of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: mas.olga2012@yandex.ru

Anastasia V. Belkina
Assistant Lecturer of the Department
for Chemistry and Physics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: av.belkina@mail.ru

Ksenia V. Sukhareva
Assistant Lecturer of the Department
for Chemistry and Physics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: ksenia-zubanova@mail.ru

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ

А. А. Гажур

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Все крупные государства нацелены на создание программ стратегического развития. Это вызвано как ожиданием развертывания нового технологического уклада, так и стремлением сохранить позиции в глобальном разделении труда. В статье показана ситуация с принятием решений о дальнейшем стратегическом развитии в мире, в частности, в Китае, США и России. В Китае – это в первую очередь поддержка государственных предприятий, особенно в зонах, полагаемых важными для экономической безопасности, а также развитие инфраструктурных коммуникативных проектов. В США – это рост энерговооруженности на базе колоссального сланцевого проекта с прицелом на всемирную экономическую экспансию. Приведены предложения «Единой России» по стратегическому развитию страны: утроение среднего класса и равный доступ к инфраструктуре, образованию, здравоохранению. Инфраструктура заявляется центром технологического рывка, что потребует сокращения времени и стоимости транзакций. Рассмотрена ситуация с энергообеспечением предлагаемого направления стратегического развития. Оценен вклад пассивных мер, повышающих уровень энергосбережения. Показана потребность в активных мерах, т. е. действиях, основанных на росте предложения энергоносителей. В этой связи отмечено, что энергозатраты на поддержание искусственной среды обитания в России в два и более раз выше, чем в Центральной Европе. Отмечена необходимость внедрения единой системы критериев энергоэффективности для всех объектов инфраструктуры и промышленности – от зданий до технологических процессов. Проведено сравнение стоимости транзакций в европейской части России и Западной Европе на примере Германии. Сделано заключение о необходимости как снижения внутренних цен на все виды топлива в России в целях развития экономики в целом, так и опережающего роста добычи энергоресурсов для обеспечения стратегического развития.

Ключевые слова: инфраструктура, энерговооруженность, система критериев энергоэффективности, энергосбережение, транспортные транзакции.

STRATEGIC DEVELOPMENT AND CHALLENGES OF ITS POWER SUPPLY

Alexander A. Gajour

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

All countries aim at designing the program of strategic development. It is caused both by expectations of the new technological structure deployment and ambitions to retain their positions in the global labour division. The article shows the situation with making decisions concerning further strategic development in the world, in particular in China, the US and Russia. In China – it is mainly the support of state-owned enterprises, especially in zones which are important for economic security and the development of infrastructural communicative projects. In the US – it is the growth in power reserves on the basis of the vast shale project aiming at global economic expansion. Proposals of the 'United Russia' on strategic development of the country are provided: trebling of the middle class, equal access to infrastructure, education, Public Health. Infrastructure is the center of technological spurt, which will require decline in time and cost of transactions. Power supply of the proposed direction of strategic development was studied. The contribution of passive measures raising the level of power saving was estimated. The need in active measures, i. e. steps based on the growth in power carriers' supply was shown. In this connection it was mentioned that power costs for providing artificial living surroundings in Russia are twice as high and even more as in Central Europe. The authors underline the necessity to introduce a common system of criteria for power efficiency for all objects of infrastructure and industry, from buildings to technological processes. They compared the cost of transactions in the European part of Russia and Western Europe, Germany. Finally, they came to the conclusion that it is essential to drop prices for all types of fuel in Russia in order to develop economy in general and to provide a growth in power resource production to guarantee strategic development.

Keywords: infrastructure, power reserves, system of criteria for power efficiency, power saving, transport transactions.

В настоящее время все ведущие государства нацелены на создание крупных программ стратегического развития. Несомненно, это вызвано как ожиданием развертывания нового технологического уклада, так и стремлением не утратить существующих позиций в глобальном разделении труда.

Все это происходит на фоне изменений структурных составляющих производств, а также экономических и социальных компонентов обществ. Рисками окружены действия всех игроков. У Китая – это снижение внешнего спроса, составляющего до 80% валютных поступлений, что требует перенацеливания экономики на удовлетворение внутреннего спроса, который в большой мере надо еще и увеличить с нынешнего уровня [11].

Предлагаемые последним XIX съездом Коммунистической партии Китая решения свидетельствуют о дальнейшем наращивании индустриального потенциала страны [1]. Это в первую очередь – огромная поддержка государственных предприятий. Среди этих производств, включающих создание транспортного оборудования, военную и легкую промышленность, важное место занимает добыча угля, которая дает свыше 70% первичных энергоресурсов. Также надо отметить чрезвычайное внимание к пассивным технологиям более эффективного использования топлива и развитию альтернативной энергетики [13].

И конечно, нельзя не указать на колоссальный инфраструктурный коммуникационный проект – Шелковый путь, который призван плотно соединить большую и наиболее перспективную часть человечества [12].

США в свою очередь всегда шли по пути роста энерговооруженности, чему последнее свидетельство – колоссальный сланцевый проект с прицелом на всемирную экономическую экспансию [10].

Обделенные доступными энергоресурсами страны вкладывают огромные средства в развитие каких угодно иных источников энергии, чему явным примером является, например, Евросоюз [2].

Таким образом, весь развитый мир, несмотря на длинный ряд трактатов о сокращении энергопотребления, неуклонно движется по пути наращивания потребления энергоресурсов [5; 6].

Какова же ситуация со стратегическим развитием и проблемами его энергообеспечения в России? Известными в последнее время из предлагавшихся программ были программа «Партии роста» («Титовская»), программа ЦСР («Кудринская»), программа Министерства экономического развития Российской Федерации. Все они делали упор на решение существенных, но все же локальных проблем – ставках кредитования, структурных усовершенствованиях и пр. Недавно же появились разработки «Единой России», которые не в пример системнее и куда более стратегичны [9]. Рассмотрим вкратце основные предложенные положения этих разработок, касающиеся промышленной стратегии.

Как социальный приоритет новой модернизации заявляется примерно утроение среднего класса, понимаемое в плане повышения материальной обеспеченности.

В качестве одной из ближайших целей отмечен равный доступ всех к инфраструктуре, образованию, здравоохранению и другим базовым социальным конструкциям. При этом логично предлагается развитие собственно инфраструктуры. Мало того, инфраструктура заявляется центром технологического рывка с использованием всех прорывных инноваций, в первую очередь связанных с сокращением времени транзакций инфраструктуры (скоростные поезда, автодороги, связь [8]). И здесь гигантские российские расстояния являются

крупнейшим достоинством, позволяющим осуществить любые масштабнейшие евроазиатские коммуникации. Та же огромность территории позволяет перейти к широкому малоэтажному строительству. Немаловажно, что основной упор в развитии делается на планомерную и контролируемую деятельность госкорпораций (доклад Высшего совета партии «Единая Россия» «Благосостояние и социально-экономическое развитие»).

Любое крупное стратегическое действие нуждается в энергетическом обеспечении, причем долговременном и имеющем тенденцию к нарастанию по мере ввода все новых и новых объектов инфраструктуры. Как же с этим обстоят дела в настоящее время?

Коснемся нескольких ключевых областей энергообеспечения и принимаемых мер.

Пассивные меры включают действия, основанные на существующем предложении энергоносителей:

1) энергосбережение зданий, сооружений и пр. Эта зона уже некоторое время курируется Минэнерго, которое ввело рейтинг по семи позициям. Результаты по введению АИТП (автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов), которые за три года начали использоваться в подавляющем количестве учреждений, впечатляют. Но они ограничены использованием уже примененных при строительстве материалов и не смогут привести к экономии свыше четверти используемой энергии. Уравнение теплопередачи, к сожалению, не отменить;

2) энергосбережение в освещении, которое имеет более благоприятные перспективы, поскольку здесь тратится свыше 10% всей получаемой энергии. Светодиоды в 5–6 раз экономичнее ламп накаливания и в 1,5–2 раза – люминесцентных [14].

Активные меры включают действия, основанные на росте предложения энергоносителей:

1) *строительство*. Для отопления здания в средней полосе России оптимальной

толщиной кирпичного ограждения здания будет примерно 0,5 м [7]. При снижении средней наружной температуры на 10 градусов толщина кирпичного ограждения увеличится и составит 0,7 м [4]. Из этого следует, что энергозатраты на поддержание искусственной среды обитания в России в два и более раз выше, чем, скажем, в Центральной Европе. Например, стоимость электроэнергии в ФРГ – 0,42 евро за 1 киловатт-час, в России – примерно 6 рублей, или 0,1 евро¹. Однако средняя зарплата в ФРГ составляет порядка 3 000 евро в месяц², а в России, по данным Росстата, – 35 843 рублей, или 530 евро (сентябрь 2016 г.)³. Исходя из этого эквивалентная по доходам стоимость 1 кВт·ч в России должна составлять 0,07 евро, т. е. на 30% дешевле. Не забудем также, что Россия – экспортер топлива, а ФРГ – покупатель;

2) *промышленное производство*. Максимальное сокращение энергозатрат ограничено технологиями. В отраслях существует огромное количество нормативных документов, в том числе рассматривающих возможные диапазоны энергозатрат. Здесь решением вопроса является внедрение менее энергозатратных инновационных технологий. Существенной проблемой также является большое число применяемых оценок энергоэффективности, часто используемых как в одной отрасли, так и для отдельного изделия. В этом случае для получения сопоставимых оценок разных производств имеет смысл разработать единую систему критериев энергоэффективности как оборудования, так и технологических процессов. Действия в этом направлении ведутся и в итоге должны быть востребованы;

3) *транспорт*. Это чрезвычайно существенная составляющая, учитывая то, что одним из базовых направлений развития предполагается развитие коммуникатив-

¹ URL:<http://mnogotarifik.ru/tarifs/> (дата обращения: 12.11.2017).

² URL:<http://ru-geld.de/salary/>

³ URL: <http://banki-v.ru/economics/srednyaya-zarplata-v-rossii/>

ной системы, что, безусловно, потребует снижения стоимости транспортных транзакций. Сравним ситуацию, имеющую место со стоимостью транзакций в России, хотя бы в ее европейской части, и, скажем, в Германии. Приведя площади ФРГ и европейской части России к сравнимым геометрическим фигурам, а именно к кругам (что позволяет сделать относительно похожест конфигураций), мы получим следующие результаты: эквивалентный радиус для Германии равен 337 км, для европейской части России – 1 098 км. Это значит, что рейс от центра до условной границы России в 3,25 раза больше, т. е. стоимость бензина в России должна быть во столько же раз ниже для достижения сопоставимой конкурентности с германскими автоперевозками. А это значит, что при средней стоимости бензина в Германии

1,5 евро в России бензин должен стоить 0,46 евро – в полтора раза ниже современной цены [15]. Остальные крупные мировые экспортеры топлива внутри страны держат куда более низкие цены, спонсируя этим собственные экономики. Так, стоимость бензина (евро/литр) в Венесуэле – 0,0086; Саудовской Аравии – 0,2; Иране – 0,29; Кувейте – 0,3. Причем это без рассмотрения куда больших транзакций при включении в рассматриваемую инфраструктуру евразийских перевозок.

Таким образом, даже на этих нескольких примерах можно сделать заключение о необходимости как снижения внутренних цен на все виды топлива в России в целях развития экономики в целом, так и опережающего роста добычи энергоресурсов для обеспечения стратегического развития [3].

Список литературы

1. Бовдунов А. Политика обновления: какую стратегию развития выбрал Китай после XIX съезда Коммунистической партии. – URL: <https://russian.rt.com/world/article/443488-sezd-kpk-itogi-si-czinpin.htm> (дата обращения: 12.11.2017).
2. Владимирова М. М. Вклад Германии в развитие альтернативной энергетики и энергоэффективности Европейского союза // Успехи современной науки и образования. 2017. – Т. 7. – № 2. – С. 192–196.
3. Гажур А. А. Мировые тенденции в развитии энергетики // Проблемы и перспективы развития промышленности России : материалы Международной научно-практической конференции. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – С. 242–246.
4. Гажур А. А. Системная критериальная оценка базовой экономической структуры: территории, инфраструктуры, процессов, технологических цепочек, конечных продуктов // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2014. – Т. 2. – № 3. – С. 35–39.
5. Гажур А. А. Тенденции развития и карбоновые страсти // От рецессии к стабилизации и экономическому росту : материалы VIII Международной научной конференции. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2016. – С. 232–239.
6. Гажур А. А. Энергетическая революция как системное решение проблем человечества и основа реиндустриализации России // Национальная ассоциация ученых (НАУ). – 2015. – № 8 (13). – С. 104–107.
7. Гажур А. А. Энергетическая эффективность при стационарных режимах большой длительности // Энергосбережение и водоподготовка. – 2008. – № 6. – С. 47–48.
8. Гурова Т., Обухова Е. Новый технологический цикл важнее санкций // Эксперт. – 2017. – № 42. – С. 32–40.

9. Гурова Т., Обухова Е., Скоробогатый П. Страна для всех // Эксперт. – 2017. – № 43. – С. 13–17.
10. Дегтярёв К. Сланцевые горизонты // Наука и Жизнь. – 2015. – № 9. – URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/26903/html> (дата обращения: 12.11.2017).
11. Самбурова Е., Мироненко К. Китай в мировом хозяйстве в контексте глобализации // Мировое и национальное хозяйство. – 2017. – № 1 (40). – С. 4.
12. Си Цзиньпин. Международный экономический форум «Один пояс – один путь». – URL: <http://inosmi.ru/politic/20170517/239368854.html> (дата обращения: 12.11.2017).
13. Сидорович В. Угольная энергетика в Китае: прошлое, настоящее и будущее // Зеленая энергетика. – 2017. – № 4. – URL: <http://energy.esco.agency/> (дата обращения: 12.11.2017).
14. Сысоева Е. А. Экономическая эффективность использования светодиодных ламп // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2012. – № 3 (21). – С. 119–123. – URL: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-effektivnost-ispolzovaniya-svetodiodnyh-lamp> (дата обращения: 12.11.2017).
15. Gasoline Prices Around the World: The Real Cost of Filling Up. – URL: <https://www.bloomberg.com/graphics/gas-prices/#20163:Venezuela:USD:g> (дата обращения: 12.11.2017).

References

1. Bovdunov A. Politika obnovleniya: kakuyu strategiyu razvitiya vybral Kitay posle XIX s'ezda Kommunisticheskoy partii [Policy Update: What Strategy of Development Chosen by China after the XIX Congress of the Communist party]. (In Russ.). Available at: <https://russian.rt.com/world/article/443488-sezd-kpk-itogi-si-czinpin.htm> (accessed 12.11.2017).
2. Vladimirova M. M. Vklad Germanii v razvitie al'ternativnoy energetiki i energoeffektivnosti Evropeyskogo soyuza [The German Contribution to the Development of Alternative Energy and Energy Efficiency European Union]. *Uspekhi sovremennoy nauki i obrazovaniya* [Successes of Modern Science and Education], 2017, Vol. 7, No. 2, pp. 192–196. (In Russ.).
3. Gazhur A. A. Mirovye tendentsii v razvitii energetiki [World Trends in Energy Development]. *Problemy i perspektivy razvitiya promyshlennosti Rossii, materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Problems and Prospects of Industrial Development of Russia, materials of the International Research Conference]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2017, pp. 242–246. (In Russ.).
4. Gazhur A. A. Sistemnaya kriterial'naya otsenka bazovoy ekonomicheskoy struktury: territorii, infrastruktury, protsessov, tekhnologicheskikh tseпочek, konechnykh produktov [The System of Criterion Assessment of the Underlying Economic Structure: Territory, Infrastructure, Processes, Production Chains, End-Products]. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy* [Scientific Research and Development. Economics of the Firm], 2014, Vol. 2, No. 3, pp. 35–39. (In Russ.).
5. Gazhur A. A. Tendentsii razvitiya i karbonovye strasti [Development Trends and Carbon Passion]. *Ot retsessii k stabilizatsii i ekonomicheskomu rostu, materialy VIII Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [From Recession to Stabilization and Economic Growth, materials of the VIII International Research Conference]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2016, pp. 232–239. (In Russ.).

6. Gazhur A. A. Energeticheskaya revolyutsiya kak sistemnoe reshenie problem chelovechestva i osnova reindustrializatsii Rossii [Energy Revolution as the Solution to the Problems of Humanity and the Basis of Reindustrialization of Russia]. *Natsional'naya assotsiatsiya uchenykh (NAU)* [The National Association of Scholars (NAU)], 2015, No. 8 (13), pp. 104–107. (In Russ.).

7. Gazhur A. A. Energeticheskaya effektivnost' pri statsionarnykh rezhimakh bol'shoy dlitel'nosti [Energy Efficiency in the Stationary Regimes of Long Duration]. *Energoberezhenie i vodopodgotovka* [Energy Saving and Water Treatment], 2008, No. 6, pp. 47–48. (In Russ.).

8. Gurova T., Obukhova E. Novyy tekhnologicheskiy tsikl vazhnee sanktsiy [New Technology Cycle, More Important than Sanctions]. *Ekspert*, 2017, No. 42, pp. 32–40. (In Russ.).

9. Gurova T., Obukhova E., Skorobogatyy P. Strana dlya vsekh [Country for All]. *Ekspert*, 2017, No. 43, pp. 13–17. (In Russ.).

10. Degtyarev K. Slantsevye gorizonty [Shale Horizons]. *Nauka i Zhizn'* [Science and Life], 2015, No. 9. (In Russ.). Available at: <https://www.nkj.ru/archive/articles/26903/html> (accessed 12.11.2017).

11. Samburova E., Mironenko K. Kitay v mirovom khozyaystve v kontekste globalizatsii [China in the World Economy in the Context of Globalization]. *Mirovoe i natsional'noe khozyaystvo* [The Global and National Economy], 2017, No. 1 (40), p. 4. (In Russ.).

12. Si Tszin'pin. Mezhdunarodnyy ekonomicheskyy forum «Odin poyas – odin put'» [XI International Economic Forum 'One belt – one road']. (In Russ.). Available at: <http://inosmi.ru/politic/20170517/239368854.html> (accessed 12.11.2017).

13. Sidorovich V. Ugol'naya energetika v Kitae: proshloe, nastoyashchee i budushchee [Coal Energy in China: Past, Present and Future]. *Zelenaya energetika* [Green Power Engineering], 2017, No. 4. (In Russ.). Available at: <http://energy.esco.agency/> (accessed 12.11.2017).

14. Sysoeva E. A. Ekonomicheskaya effektivnost' ispol'zovaniya svetodiodnykh lamp [Economic Efficiency of Led Lamps]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2012, No. 3 (21), pp. 119–123. (In Russ.). Available at: <https://www.cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-effektivnost-ispolzovaniya-svetodiodnyh-lamp> (accessed 12.11.2017).

15. Gasoline Prices Around the World: The Real Cost of Filling Up. Available at: <https://www.bloomberg.com/graphics/gas-prices/#20163:Venezuela:USD:g> (accessed 12.11.2017).

Сведения об авторе

Александр Александрович Гажур
доктор технических наук, профессор
кафедры ресторанного бизнеса
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: gajour@mail.ru

Information about the author

Alexander A. Gajour
Doctor of Technical, Professor
of the Department for Restaurant
Business of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: gajour@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РУБАШЕЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ АППАРАТОВ ЗА СЧЕТ СНИЖЕНИЯ МЕТАЛЛОЕМКОСТИ И ЭНЕРГОЕМКОСТИ

М. И. Ботов, Д. М. Давыдов, Е. И. Королева

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье обоснована экономическая целесообразность использования рубашечных теплообменников листоканального типа. Обычно паровые рубашки технологических аппаратов пищевой промышленности и предприятий питания имеют форму открытого щелевого пространства и для работы под давлением изготавливаются большой толщины, что предопределяет их большую металлоемкость. В отличие от обычных щелевых рубашек листоканальные панели представляют собой конструкцию, составленную из двух тонких листов металла, сваренных при помощи контактной электрической сварки. Между листами сформированы греющие паровые каналы. Такая конструкция дает возможность значительно уменьшить толщину стенки и тем самым значительно снизить металлоемкость, а соответственно, и энергоемкость технологического оборудования. Авторами описан метод, позволяющий оптимизировать размеры межканальных участков листоканальных панелей, используемых в качестве рубашек аппаратов для тепловой обработки пищи. Для уменьшения толщины стенок панелей предлагается максимально увеличить площадь межканальных участков, не уменьшая при этом общий тепловой поток, который передает панель нагреваемой среде. Данная задача решена при помощи метода расчета, базирующегося на использовании коэффициента эффективности теплового ребра. Произведен расчет и приведены оптимальные размеры межканальных участков при изменении толщины стенки рубашечного теплообменника, изготовленного из хромоникелевой нержавеющей стали марки 12Х18Н9Т.

Ключевые слова: листоканальная панель, рубашечный теплообменник, оптимальный размер, межканальный участок, тепловое ребро, тепловой поток, паровой канал, удельный расход энергии, материалоемкость.

RAISING ECONOMIC EFFICIENCY OF JACKET TECHNOLOGICAL DEVICES AT THE EXPENSE OF DECREASING METAL-CONSUMING AND POWER-CONSUMING CHARACTERISTICS

Mikhail I. Botov, Denis M. Davydov, Elena I. Koroleva

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article grounds economic expediency of using jacket thermal exchangers of the sheet-canal type. As a rule steam jackets of technological devices in food industry and catering enterprises have a form of an open slit space and for work under pressure they are made of walls of big thickness, which envisages their high metal-consumption. In contrast to standard slit jackets, sheet-canal panels are a structure made of two thick metal sheets welded by contact electric welding. Heating steam canals are formed between the sheets. Such structure allows us to decrease the wall thickness and therefore to cut metal-consumption and, consequently power-consumption of technological equipment. The article describes the method which could optimize sizes of inter-canal zones of sheet-canal panels used as jackets in devices of thermal treatment of food. In order to cut wall thickness of panels it is proposed to increase the square of inter-canal zones without declining the total thermal flow, which is passed by the panel to the agent being heated. This problem was resolved by the calculation method based on the use of

thermal rib efficiency coefficient. The authors made calculations and provided optimal sizes of inter-canal zones in case of altering the wall thickness of jacket thermal exchanger made of chrome-nickel stainless steel of the brand 12X18H9T.

Keywords: sheet-canal panel, jacket thermal exchanger, optimal size, inter-canal zone, thermal rib, thermal flow, steam canal, specific power consumption, material-consumption.

Экономическая эффективность теплового оборудования, используемого для кулинарной обработки пищевого сырья, в значительной степени определяется металлоемкостью и энергоемкостью реализуемых процессов. Материалоемкость рубашечных аппаратов значительно больше, так как они работают при повышенном давлении. При разогреве и изменении температурного режима затрачивается дополнительная энергия и повышаются затраты на процесс. Снижение металлоемкости – наиболее радикальный способ повышения экономической эффективности.

В пищеперерабатывающих отраслях промышленности и на предприятиях общественного питания находят все большее применение теплообменники листоканального типа [2]. Однако их применение требует обоснованного и простого расчета размеров листоканальной панели: размеров паровых каналов и межканальных участков. Расчет паровых каналов подробно описан в работе [1], а расчет межканальных участков нуждается в дальнейшем теоретическом обосновании.

Листоканальные теплообменники заменяют традиционные рубашки аппаратов и позволяют создать изотермичное температурное поле на греющих поверхностях и одновременно ограничить температуру нагрева. Работая даже при высоких давлениях, они сохраняют прочность и устойчивость к деформациям при малой толщине стенок и, как следствие, характеризуются небольшой металлоемкостью.

Листоканальную панель получают путем контактной электросварки двух гофрированных листов, имеющих штампованные участки контакта. Каналы представляют собой активную часть теплооб-

менника, а межканальные участки выполняют функции теплового ребра.

В случае если листоканальная панель является стенкой рабочей камеры, ее внутренний лист нередко делают плоским. Гофрированный наружный лист, контактирующий с окружающей средой, теплоизолируют.

В качестве промежуточного теплоносителя для низкотемпературных листоканальных теплообменников ($t \leq 120^\circ\text{C}$) чаще всего используют влажный водяной пар; для высокотемпературных ($t \leq 320^\circ\text{C}$) – пары высокотемпературных органических двухфазных теплоносителей (ВОТ): дифенильной смеси, дитоллилметана, дикумилметана. Иногда в качестве греющей среды используют воду и минеральные масла.

Наличие межканальных участков (рисунк) уменьшает теплопередающую поверхность панели как теплообменника. Степень этого уменьшения требует специальной оценки.

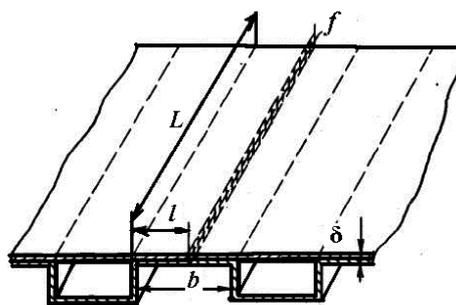


Рис. Схема к расчету межканального участка панели

Для этих целей введем понятие коэффициента межканального участка (Ψ), который можно определить из следующего уравнения:

$$\Psi = \frac{Q_\lambda}{Q_\alpha}, \quad (1)$$

где Q_λ – тепловой поток от поверхности теплового ребра (Вт);

Q_a – тепловой поток от поверхности парового канала эквивалентных размеров (Вт).

С помощью коэффициента эффективности можно вычислить

$$F = F_k + \Psi \cdot F_p, \quad (2)$$

где F_k и F_p – площадь соответственно каналов и межканальных участков.

Для определения коэффициента Ψ рассмотрим соотношение в уравнении (1). Тепловой поток от парового канала к нагреваемой среде, как известно, вычисляется по уравнению теплоотдачи:

$$Q_a = \alpha \cdot F_k \cdot (t_{cr} - t_{cp}), \quad (3)$$

где α – коэффициент теплоотдачи от стенки канала к нагреваемой среде (Вт/м²К);

t_{cr} и t_{cp} – температура соответственно стенки парового канала и нагреваемой среды (°С).

На основании данных базовых соотношений, используя математическое моделирование процесса нагрева, базирующееся на компьютерном моделировании процессов в малых объемах [4], точно определяется оптимальное соотношение поверхностей каналов и межканальных участков. Однако этот метод очень громоздкий, длительный и требует специального математического обеспечения. Его следует заменить на более простой, но незначительно уступающий по точности инженерный метод.

Для вычисления теплового потока на межканальном участке рассмотрим расчетную схему, представленную на рисунке. Межканальный участок делится на две равные полосы и состоит из двух симметрично расположенных тепловых ребер. Каждое ребро в основании имеет температуру, близкую к температуре пара в канале, а тепловые потоки по ребру направлены навстречу друг другу. Такая задача соответствует условиям работы теплового ребра прямоугольного профиля постоянного сечения без теплоотвода на торце и при одностороннем отводе теплоты, для которых справедливо следующее соотношение:

$$Q_\lambda = (t_{cr} - t_{cp}) \cdot \lambda \cdot m \cdot f \cdot th(m \cdot l), \quad (4)$$

где $(t_{cr} - t_{cp})$ – температурный напор в основании ребра (°С);

λ – коэффициент теплопроводности материала листоканальной панели (Вт/мК);

m – параметр ребра (м⁻¹);

f – площадь живого сечения теплового ребра (м²);

l – длина теплового ребра, равная половине b – ширины межканального участка (м).

Последние два показателя определяли по следующим формулам:

$$f = \delta \cdot L, \quad (5)$$

$$m = \left(\frac{\alpha \cdot \Pi}{\lambda \cdot f} \right)^{0.5}, \quad (6)$$

где δ – толщина панели в зоне межканального участка (м);

L – поперечная длина межканального участка (м);

Π – часть периметра живого сечения ребра, участвующая в теплообмене (м).

Для случая одностороннего теплоотвода $(\Pi - L)$ параметр ребра равен

$$m = \sqrt{\frac{\alpha \cdot L}{\lambda(L \cdot \delta)}} = \sqrt{\frac{\alpha}{\lambda \cdot \delta}}. \quad (7)$$

Подставив выражения (3) и (4) в формулу (1), получим

$$\Psi = \frac{\lambda \cdot (t_{cr} - t_{cp}) \cdot m \cdot \delta \cdot L \cdot th(m \cdot l)}{\alpha \cdot l \cdot L \cdot (t_{cr} - t_{cp})}. \quad (8)$$

После сокращений уравнение будет иметь следующий вид:

$$\Psi = \frac{\lambda \cdot \delta}{\alpha} \cdot m \cdot \frac{[th(m \cdot l)]}{l}. \quad (9)$$

С учетом формулы (6) получим итоговое выражение для коэффициента эффективности межканального участка:

$$\Psi = \frac{th(m \cdot l)}{m \cdot l}. \quad (10)$$

Пользуясь данным соотношением, можно определить общую площадь теплопередающей поверхности листоканальной панели, использованной в аппарате (по формуле (2)). Кроме того, оно позволяет, предварительно задавшись необходимой величиной коэффициента Ψ , вычислить соответствующую длину теплового ребра,

а следовательно, и ширину межканального участка ($\delta = 2 l$).

Вид материала панели и толщина ее листов определяются требованиями технологии, прочности и устойчивости конструкции. Коэффициент эффективности определяет ширину межканального участка панели, предназначенной для нагрева той или иной среды. С использованием этого

метода нами вычислены значения ширины межканальных участков для листоканальных панелей, выполненных из хромистой нержавеющей стали толщиной от 1 до 4 мм, предназначенных для нагрева воды и водных растворов до 100°C и воздуха до 300°C. В таблице приведены результаты расчета для принятого значения коэффициента $\Psi = 0,3; 0,5$ и $0,73$.

Ширина межканальных участков (δ) в зависимости от коэффициента эффективности Ψ

Толщина панели на межканальном участке (δ), мм	Нагрев воды до 100°C			Нагрев воздуха до 300°C		
	$\Psi = 0,3$	$\Psi = 0,5$	$\Psi = 0,73$	$\Psi = 0,3$	$\Psi = 0,5$	$\Psi = 0,7$
1	24	14	8	138	86	50
2	32	16	12	186	126	80
3	36	24	14	210	150	96
4	48	34	28	230	170	106

Таким образом, предложенный коэффициент эффективности межканальных участков и полученное соотношение для его вычисления позволяют определить эффективную поверхность теплообмена для листоканальных панелей различного применения или проектировать панели с межканальными зонами, работающими с заданной интенсивностью.

Использование листоканальных панелей в пищеварочных котлах позволяет уменьшить металлоемкость основного теплового узла «варочный сосуд рубашка» в среднем в 4–5 раз, что приводит к сокращению времени разогрева аппаратов на 25–30% и уменьшению удельных энергоза-

трат в режиме разогрева не менее чем на 10%. Это свидетельствует о значительном повышении экономической эффективности данных аппаратов по сравнению с традиционными аналогами.

Предложенный метод расчета и рекомендуемые расчетные данные межканальных участков листоканальных панелей позволят минимизировать материалоемкость и дополнительно уменьшить энергозатраты и повысить экономическую эффективность при эксплуатации рубашечных тепловых аппаратов пищевой промышленности и предприятий общественного питания.

Список литературы

1. Ботов М. И. Исследование теплообмена в тупиковых каналах листоканальных панелей рубашечных аппаратов // Труды инженерно-экономического института. – Вып. 2. – М. : Изд-во Россельхозакадемии, 2002.
2. Гордон Л. И. Панельное тепловое оборудование предприятий общественного питания. – М. : Экономика, 1983.
3. Кирпичников В. П., Давыдов А. М., Давыдов Д. М. Повышение технико-экономических показателей чугунных конфорок электроплит для предприятий питания // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 5 (95). – С. 113–118.
4. Клебанов Я. М., Ботов М. И., Солдусова Е. А. Моделирование процессов теплопроводности в конфорках электрических плит // Математическое моделирование и краевые задачи : труды Четвертой Всероссийской научной конференции с международным участием. – Ч. 1. – Самара : СамГТУ, 2007.

References

1. Botov M. I. Issledovanie teploobmena v tupikovykh kanalakh listokanal'nykh paneley rubashechnykh apparatov [Heat Exchange in the Study of Deadend Canals Panels with Tubular Channels from Thin Steel Sheets]. *Trudy inzhenerno-ekonomicheskogo instituta* [Works of Engineering-Economic Institute], Issue 2. Moscow, Agricultural Sciences Publishing House, 2002. (In Russ.).
2. Gordon L. I. Panel'noe teplovoe oborudovanie predpriyatiy obshchestvennogo pitaniya [Panel Thermal Catering Equipment]. Moscow, Ekonomika, 1983. (In Russ.).
3. Kirpichnikov V. P., Davydov A. M., Davydov D. M. Povyshenie tekhniko-ekonomicheskikh pokazateley chugunnykh konforok elektroplit dlya predpriyatiy pitaniya [Raising Engineering and Economic Figures of Electric Stove Iron Rings for Catering Enterprises]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 5 (95), pp. 113–118. (In Russ.).
4. Klebanov Ya. M., Botov M. I., Soldusova E. A. Modelirovanie protsessov teploprovodnosti v konforkakh elektricheskikh плит [Simulation of Heat Conduction in Electric Elements of Cookers]. *Matematicheskoe modelirovanie i kraevye zadachi, trudy chetoertoy Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Mathematical Modeling and Boundary Value Problems, proceedings of the fourth all-Russian scientific conference with international participation], Part 1. Samara, SamGTU, 2007. (In Russ.).

Сведения об авторах

Михаил Иванович Ботов

кандидат технических наук, профессор
кафедры ресторанного бизнеса
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: botov49@mail.ru

Денис Михайлович Давыдов

кандидат технических наук, декан факультета
гостинично-ресторанной, туристической
и спортивной индустрии
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: davydov.dm@rea.ru

Елена Ивановна Королева

кандидат технических наук, доцент
кафедры ресторанного бизнеса
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: elena_koroleva_1949@mail.ru

Information about the authors

Mikhail I. Botov

PhD, Professor of the Department
for Restaurant Business of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: botov49@mail.ru

Denis M. Davydov

PhD, Dean of Hotel, Restaurant,
Tourism and Sport Industry Faculty
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: davydov.dm@rea.ru

Elena I. Koroleva

PhD, Assistant Professor of the Department
for Restaurant Business of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: elena_koroleva_1949@mail.ru

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ КОББА – ДУГЛАСА И УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ

В. Н. Юсим, В. С. Филиппов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассматривается проблема теоретической обоснованности и практической значимости производственных функций, в частности функции Кобба – Дугласа. Не секрет, что в последнее время функция Кобба – Дугласа почти не используется на практике для прогнозов развития экономики, так как плохо описывает существующую действительность. При выводе данной функции был допущен ряд методологических ошибок. В качестве такой ошибки авторы выделяют использование затрат и результата, относящихся к разным периодам времени. Другой методологической ошибкой авторы считают некорректное разделение переменных после определения числового значения степени. Наиболее существенным недостатком производственных функций в целом является то, что их вывод осуществляется исключительно на основе статистических данных о прошлом в отсутствие какого-либо сущностного объяснения происходящих процессов в сфере производства. В статье речь идет о создании концепции решения практических задач управления развитием больших экономико-технологических систем. Создание таких методов возможно лишь на основе использования знаний о закономерностях функционирования и развития экономико-технологических систем, а не исключительно статистической информации о прошлом.

Ключевые слова: производственная функция, экономико-технологическое развитие производства, прогнозирование НТП, динамическая оптимизация.

COBB-DOUGLAS INDUSTRIAL FUNCTION AND MANAGING ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT

Vyacheslav N. Usim, Vladimir S. Filippov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article deals with the issue of theoretical substantiation and practical importance of industrial functions, in particular Cobb-Douglas function. It is known that lately Cobb-Douglas function is not used in practice to forecast economic development, as it describes the reality in a poor way. When this function was deduced a number of methodological mistakes were made. The authors mention the use of costs and result related to different periods of time as a said mistake. Another methodological mistake, according to the authors is incorrect division of variables after finding a numerical value of power. The most serious drawback of industrial functions is the fact that they are deduced only on the basis of statistic data of the past in the absence of any explanations about the current processes in production sphere. The article runs about working out the concept aimed at resolving practical tasks of managing the development of big economic and technological systems. The development of such methods is possible only on the basis of knowledge about laws of functioning and designing economic and technological systems but not only statistic information about the past.

Keywords: industrial function, economic and technological development of production, forecasting scientific and technological progress, dynamic optimization.

Производственные функции – широко известный инструмент анализа зависимости между затратами и результатами производства как на микро-, так и на макроуровне. Безусловно, самая известная производственная функция носит название по именам ее авторов – Ч. Кобба и П. Дугласа¹. Двухфакторные функции типа Кобба – Дугласа широко используются для оценки потенциала развития экономики и оценки перспектив ее развития. Вместе с тем обоснованность и практическая ценность производственных функций вообще и функции Кобба – Дугласа в частности подвергаются большому сомнению.

Так, в работе «Производственная функция и теория капитала» Джоан Робинсон писала: «Производственная функция была и остается мощным инструментом оболванивания. Студента, изучающего экономическую теорию, заставляют писать $Q = f(L, K)$, где Q – выпуск товаров; L – количество труда; K – количество капитала. Студента учат считать всех рабочих одинаковыми и мерить L в человеко-часах, рассказывают что-то о выборе единиц выпуска и тут же торопят перейти к следующему вопросу в надежде, что он забудет спросить, в чем измеряется K . Прежде чем он спросит, он становится профессором, и такой небрежный образ мышления передается из поколения в поколение» [12. – Р. 81].

Несмотря на все претензии, функция Кобба – Дугласа часто использовалась экономистами. В частности, Роберт Солоу использовал ее как прототип в модели экономического роста, за которую он в 1987 г. получил Нобелевскую премию по эконо-

¹ Функция такого вида была впервые предложена Кнудом Викселлем. В 1928 г. Ч. Кобб и П. Дуглас определили коэффициенты этой функции на основе статистических данных по обрабатывающей промышленности США.

Никогда не перестаю удивляться, сколько удобных бесполезных теорий дает тебе экономическая наука.

Томас Гилович

мике. Покажем, что даже первые шаги по устранению методологических некорректностей вывода и интерпретации функции Кобба – Дугласа позволяют увидеть, насколько значимы претензии Джоан Робинсон.

Необходимо отметить, что при обосновании любых экономических зависимостей корректно сопоставлять затраты и результаты, сделанные в один и тот же временной период. Применительно к рассматриваемой функции это требование выражается в том, что результат Q – выпуск товаров, полученных за один год, должен сопоставляться с издержками капитала также за один год.

Из практики формирования производственных функций следует, что чаще всего в них рассматривается связь годового выпуска страны, отрасли или фирмы с объемом совокупного капитала, зафиксированным в данном году в статистической отчетности. Известно, что этот капитал используется на фирме или в стране в течение 10–30 лет. Тогда некорректно искать зависимость абсолютной величины результата одного года с изменяющейся в течение многих лет совокупной массой капитала. То есть если студент не забудет спросить, в чем измеряется K в функции Кобба – Дугласа, то сразу же выяснится, что значение независимой переменной многократно завышено. *Это первая методологическая ошибка.*

Вместе с тем это только одна из нескольких методологических ошибок, допущенных при выводе функции². Устранение даже некоторых из них позволяет, используя результаты Дугласа и Кобба, ответить на вопрос: существуют ли законы производства?

² В настоящее время вместо функции Кобба – Дугласа используются так называемые CES-функции. Однако описанные претензии распространяются и на них.

Именно этой проблемой занимался Пауль Дуглас. Об этом говорят названия двух базовых статей, в которых были обобщены результаты его статистических исследований процессов развития в отраслях обрабатывающей промышленности различных стран. Первая – это «Теория производства», опубликованная в 1928 г., а вторая – «Существуют ли законы производства?», опубликованная в 1948 г. [8; 9]. И хотя П. Дугласу фактически не удалось получить убедительный ответ, его исследования позволяют подтвердить корректность выявленных другими исследователями законов производства. Покажем, как можно сегодня если не устранить, то по меньшей мере нивелировать допущенные при выводе функции ошибки.

Понятно, что ежегодно расходуемая масса капитала ближе всего оценивается величиной амортизационных отчислений за год. Статистические данные, использованные при выводе функции Кобба – Дугласа, представляли изначально как независимую переменную X – совокупный капитал всех предприятий обрабатывающей отрасли промышленности США в каждом из годов с 1899 по 1922 г. Зависимая же переменная Y , т. е. годовой выпуск, как следует из ее размерности, характеризовала годовой результат использования части этого капитала. То есть независимая переменная X при сроке использования различного оборудования от 10 до 20 лет в среднем завышена в 15 раз.

В настоящее время не представляется возможным найти значения ежегодных амортизационных отчислений в анализируемых Коббом и Дугласом отраслях. Вместе с тем, используя характеристику степени полученной ими функции, можно оценить, как она изменится, если масштаб независимой переменной уменьшится в 10 или 15 раз. Для этого следует определить, как изменится показатель степени у функции, если при некоторых произвольных значениях независимой переменной он был равен 0,27, а затем независимая пе-

ременная была уменьшена, как в нашем случае, в 15 раз.

С этой целью следует использовать особенности вывода функции, проявляющиеся в условии, что *сумма показателей степени при переменных равна 1*.

В классическом варианте функция Кобба – Дугласа имеет следующий вид¹:

$$Q = 1,01 K^{0,27} n^{0,73},$$

где Q – выпуск;

K – капитал (фонды);

n – количество работающих.

В общем виде

$$Q = a K^\lambda n^{1-\lambda}.$$

За достаточно сложной для непосвященного конструкции формулы кроется простейшая зависимость. Не приходится сомневаться, что профессиональный математик Ч. Кобб знал, что относительные величины значительно более устойчивы и информативны, чем абсолютные. Вид функции однозначно показывает, что при ее выводе были использованы не абсолютные величины (выпуск Q и капитал K), а относительные, т. е. их значения были отнесены к числу работающих n .

Переменные изменили. Вместо Q взяли Q/n (производительность), а вместо K – K/n (фондовооруженность):

$$\frac{Q}{n} = f\left(\frac{K}{n}\right).$$

Для аппроксимации зависимости была выбрана простая степенная функция типа $y = ax^\lambda$, где y – зависимая переменная, или Q/n ; a – постоянный коэффициент; x – независимая переменная, или K/n ; λ – показатель степени.

В результате статистической обработки (методом наименьших квадратов – сейчас это делается одним нажатием кнопки компьютера) были рассчитаны показатель степени независимой переменной λ и коэффициент a . Показатель степени оказался равен 0,27, а постоянный коэффициент – 1,01, т. е. была получена функция

¹ В таком виде производственная функция была рассчитана в 1920-е гг. для обрабатывающей промышленности США.

$y = 1,01x^{0,27}$, или, в обозначениях Ч. Кобба, $\frac{Q}{n} = 1,01 \left(\frac{K}{n}\right)^{0,27}$. Это обычная степенная зависимость.

Откуда же взялась формула $Q = a K^\lambda n^{1-\lambda}$?

Если обе части равенства $\frac{Q}{n} = 1,01 \left(\frac{K}{n}\right)^{0,27}$ умножить на n , то получается $Q = 1,01K^{0,27} \cdot n^1 n^{-0,27} = 1,01K^{0,27} n^{1-0,27}$, или $Q = 1,01K^{0,27} n^{0,73}$. Понятно, что именно такие преобразования приводят к необходимости считать, что сумма степеней при двух переменных равна единице.

После публикации результатов, полученных Коббом и Дугласом, а главное – их интерпретации появилось огромное количество математических работ в области производственных функций. Вводились новые переменные, и им переписывались усредненные за много лет степенные коэффициенты. Велась большая математическая работа исходя из посылок типа: «Предположим, что технический прогресс будет влиять на выпуск по зависимости T^λ ». «Экономисты были весьма благосклонны по отношению к производственной функции Кобба – Дугласа, поскольку она дает простые решения для многих экономических проблем. Однако эмпирические и теоретические исследования подвергают сомнению правомерность применения производственной функции Кобба – Дугласа для моделирования американской экономики» [11. – С. 1]. «Ахиллесовой пятой производственных функций типа Кобба – Дугласа является то, что они очень плохо отражают как причинно-следственные связи между факторами, так и сам механизм развития экономики (механизм влияния факторов на результирующий интегральный объем производимых в экономике товаров и услуг)» [1. – С. 5].

Итак, *вторая ошибка* – это разделение базовой переменной – фондовооруженности K/n – на две составляющие K и n . Для функциональных зависимостей, используемых в математике, подобные действия

совершенно корректны. Но они недопустимы в статистических зависимостях. Разделение одной переменной на две формально позволяет утверждать, что изменение каждой из них на какой-то процент по-разному будет влиять на конечный результат, а именно пропорционально значению степени у каждой переменной.

Вместе с тем следует помнить, что мы имеем дело не с абстрактными функциями, а со статистической зависимостью, жестко привязанной к конкретной реальности. В данном случае речь идет о возможности увеличения выпуска промышленной отрасли за счет увеличения либо капитала, либо числа рабочих.

На практике увеличение капитала (машин и оборудования) при неизменном числе рабочих – вполне типовое явление. Другая же ситуация – увеличение количества рабочих при неизменном числе машин и оборудования – просто абсурд. (Оговоримся, что увеличение сменности и, как следствие, увеличение числа рабочих на предприятии – это частный случай роста объемов выпуска, при котором размер капитала не меняется, а рост выпуска пропорционален росту числа работающих, т. е. случай, не имеющий отношения к функции Кобба – Дугласа.) Действительно, с позиции экономической разумности невозможно представить, что к токарному станку добавят второго токаря, а к станку с программным управлением – лишнего наладчика, если уже работающий наладчик закрывает все потребности в переналадке станка¹.

Так, например, очевидно, что не удастся нарастить выпуск или заместить капиталы (комплекс технологического оборудования) в производстве компьютерных процессоров за счет затрат сколь угодно большого количества ручного труда. Даже один процессор не сделает целая армия

¹ Вообще увлечение математическими методами в отрыве от производственно-технологических реалий – основная беда неоклассической экономической теории. Даниел Канеман называл это «ослеплением теорией».

рабочих, вооруженных отвертками, молотками, паяльниками или увеличительными стеклами. Это ограничение, безусловно, понятно любому технологу.

То есть функция Кобба – Дугласа имеет право на существование только в виде $\frac{Q}{n} = 1,01 \left(\frac{K}{n} \right)^{0,27}$, так как только в этом виде зависимость демонстрирует, что рост производительности связан с ростом вооруженности человека капиталом.

В этом случае также очевидно, что речь идет не о зависимости годового объема выпуска отрасли от используемого капитала и количества работающих, а от зависимости годовой производительности человека от его вооруженности капиталом.

Устранение второй ошибки – разделение переменных после вывода значения базовой характеристики функции (показателя степени) – *важнейшее условие ее корректной интерпретации и практического использования.*

Третья ошибка незначительная. Оставлять в формуле постоянный коэффициент 1,01 некорректно, так как доподлинно известно, что для такой сложной и неравномерно развивающейся системы, как промышленная отрасль, значение показателя во втором знаке после запятой больше погрешности статистических вычислений, т. е. остается постоянный коэффициент, равный единице. А это означает, что коэффициент проставлять вообще не следует. Тогда получим исходную зависимость в виде

$$\frac{Q}{n} = \left(\frac{K}{n} \right)^{0,27}.$$

Обозначим зависимую переменную как L . Ее экономический смысл – производительность работника по объему выпуска. Независимую переменную обозначим как B . Ее экономический смысл – технологическая вооруженность того же работника или вооруженность работника величиной амортизационных отчислений в данном году. Функция примет очень простой вид: $L = (B)^{0,27}$.

Покажем, к какому результату приводит нивелирование первой методологической ошибки, т. е. в случае, когда годовая производительность Q/n будет сопоставлена с амортизационными отчислениями за тот же год. Хотя вполне возможно, что если данные по ежегодным амортизационным отчислениям в обрабатывающей отрасли промышленности США с 1899 по 1922 г. не сохранились, ошибку прогноза функции Кобба – Дугласа можно значительно уменьшить. Так, если считать, что срок жизни оборудования, используемого на предприятиях промышленности развитых стран мира в начале XX в., лежал в диапазоне от 10 до 20 лет, то усредненный срок амортизации был около 15 лет. Это означает, что если сопоставить ту же годовую выручку, что имела место в отрасли во времена, анализируемые Коббом и Дугласом, со значениями капитала, уменьшенными в 15 раз, мы получим зависимость, значительно ближе соответствующую реальной связи роста используемых капиталов и производительности труда по выручке.

Для этого следует взять произвольный ряд чисел (X) и затем найти их значения в степени 0,27, т. е. $Y = (X)^{0,27}$. Графическое изображение зависимости будет демонстрировать динамику изменения переменной, в точности соответствующей функции Кобба – Дугласа (кривая $Y = (X)^{0,27}$ на рисунке).

Если теперь уменьшить значение всех исходных данных (X) в 10 или 15 раз, а потом найти, какой показатель степенной функции соответствует первичным значениям независимой переменной (X), то можно определить новый показатель степени в уменьшенном масштабе переменной новой функции. Важно, что темп изменения этой функции (X^λ) будет другим, и ему будут соответствовать значения (Y), уменьшенные в 10 или 15 раз. Характер изменения новых функций будет приближаться к реальной зависимости производительности в отрасли, исследуемой Коббом и Дугласом, уже от размера годовых амортизационных отчислений. Как видно

на рисунке, оценка прошлого темпа изменений в отрасли и, как следствие, прогноз

изменений в будущем существенно меняются.

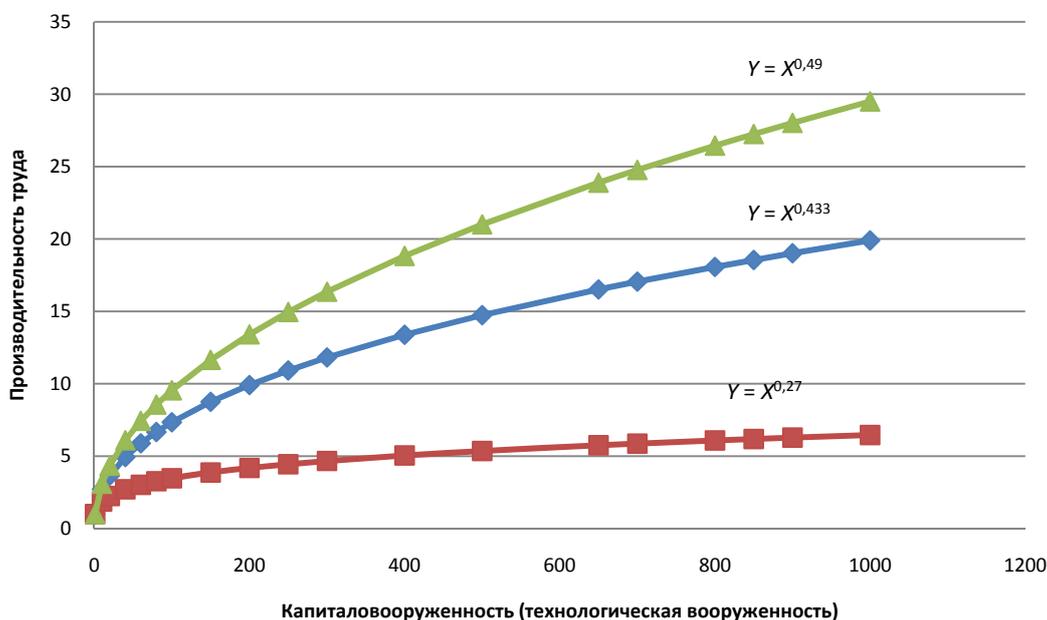


Рис. Темпы роста зависимой переменной при различном масштабе исходных данных: кривая $Y = (X)^{0,27}$ - первичная зависимость функции Кобба - Дугласа; кривая $Y = (X)^{0,433}$ - зависимость функции Кобба - Дугласа в масштабе независимой переменной 1:10; кривая $Y = (X)^{0,49}$ - зависимость функции Кобба - Дугласа в масштабе независимой переменной 1:15

Таким образом, с помощью искусственного приема была воспроизведена реальная связь двух величин, отражающая важную характеристику развития данной отрасли в исследуемый период. В табл. 1-3 показаны

исходные данные и конечные значения функций при трех разных показателях степени, соответствующих неизменному конечному результату и разным исходным данным, уменьшенным в 10 и 15 раз.

Т а б л и ц а 1

Первичная зависимость функции Кобба - Дугласа

x	1	10	20	40	60	80	100	150	200	250	300	400	500	650	700	800	850	900	1000
$y = x^{0,27}$	1	1,86	2,24	2,70	3,02	3,26	3,46	3,86	4,18	4,44	4,66	5,04	5,35	5,74	5,86	6,07	6,17	6,27	6,45

Т а б л и ц а 2

Зависимость в масштабе независимой переменной 1:10

x	1	10	20	40	60	80	100	150	200	250	300	400	500	650	700	800	850	900	1000
$y = x^{0,433}$	1	2,69	3,62	4,88	5,81	6,58	7,24	8,62	9,76	10,74	11,61	13,14	14,47	16,20	16,7	17,71	18,18	18,63	19,49

Т а б л и ц а 3

Зависимость в масштабе независимой переменной 1:15

x	1	10	20	40	60	80	100	150	200	250	300	400	500	650	700	800	850	900	1000
$y = x^{0,49}$	1	3,09	4,3	6,09	7,43	8,56	9,54	11,64	13,44	14,96	16,36	18,8	21,01	23,89	24,77	26,45	27,25	28,02	29,51

Если средний срок амортизации близок к 15 годам, то результаты проделанного мысленного эксперимента позволяют утверждать, что корректный вид производственной функции Кобба – Дугласа – это $L = (B)^{0,49}$.

На практике с учетом всегда имеющей место погрешности в определении статистической зависимости показатель степени можно округлить до 0,5. Тогда зависимость удобно записать в виде $L = \sqrt{B}$.

Это весьма интересный результат. Он показывает, что характер изменения производительности в отрасли, исследуемой Коббом и Дугласом, очень хорошо описывается моделью развития больших производственных систем, обоснованной академиком В. А. Трапезниковым [5], причем обоснованной исключительно теоретически. Модель имеет следующий вид:

$$b = \sqrt{U\Phi},$$

где b – производительность труда;

U – уровень знаний (уровень технологии);

Φ – фондовооруженность одного работающего.

При этом принципиально важно, что данные модели Кобба – Дугласа соответствуют случаю, когда показатель U (уровень знаний в модели Трапезникова) – константа.

В. А. Трапезников утверждает, что наиболее существенным вкладом в понимание реальных процессов развития становится интерпретация модели, согласно которой показатель U может быть как постоянной, так и переменной величиной. Причем особенностью изменений U следует считать их скачкообразность и непредсказуемость.

Таким образом, он сделал важнейший принципиальный шаг к разрешению проблемы, широко осознанной экономической общественностью значительно позднее и выражающейся в фундаментальной претензии к классической модели роста Р. Солоу – Т. Свана. Согласно этой модели «темпы экономического роста являлись экзогенной функцией роста рабочей силы и научно-технического прогресса. Однако

основная проблема с подходом подобного рода свелась к тому, что эта теория не вычленяла факторы, которые непосредственно определяли рост рабочей силы и научно-технический прогресс» [10. – С. 22].

Вместе с тем в модели В. А. Трапезникова допущена та же методологическая ошибка, что и при выводе функции (модели) Кобба – Дугласа: показатель производительности, т. е. добавленной стоимости, созданной человеком за год, связывается с количеством капитала, используемого в экономике десятилетия.

Кроме того, что более важно, вывод закономерности, основанный исключительно на статистических данных, не позволяет претендовать на открытие закономерности до тех пор, пока не получены сущностные объяснения наблюдаемых зависимостей. Наличие каких-либо статистических закономерностей в прошлом не может служить обоснованием продолжения их в будущем, тем более в такой области, как производственно-технологические системы, для которых характерны быстрые и существенные изменения в результате ускорения НТП. «Производственные функции типа Кобба – Дугласа оказались достаточно гибкими для того, чтобы хорошо соответствовать статистическим данным, в то время как они не имеют какой-либо содержательной экономической интерпретации» [11. – С. 15]. Метод описания сложных экономико-технологических процессов развития, используемый В. А. Трапезниковым, точно так же, как и методы, используемые Коббом и Дугласом, Солоу и Сваном, не позволяет выявить факторы, которые непосредственно определяют рост рабочей силы и научно-технический прогресс¹.

В целом можно полагать, что за упоминавшимися выше моделями стоят некие концепции технико-экономических парадигм и укладов. К ним следует отнести и концепцию технологических укладов Д. Львова – С. Глазьева [2].

¹ У Р. Солоу влияние технологий вообще рассматривается как неразложенный остаток.

В. И. Маевский так пишет о теориях экономических укладов и технико-экономических парадигм: «Такого рода концепции интересны в философско-экономическом и историко-экономическом аспектах, но они индифферентны к проблемам текущей и среднесрочной экономической динамики. Они не дают рецептов по поводу того, как не допустить перегрев экономики в очередной фазе подъема, как действовать в условиях рецессии, как управлять инфляцией, занятостью, ставками процента, валютным курсом в той или иной фазе бизнес-цикла, как строить бюджетную и ценовую политику в разных экономических ситуациях и т. д. Отсюда пассивное отношение большинства экономистов к данному направлению исследований» [4. – С. 13–14].

Фактически речь идет о том, что в настоящий момент осознана необходимость, но не найден метод решения ряда фундаментальных практических задач управления развитием больших экономико-технологических систем, которые представлены кластерами уровня отрасли и государства. К ним также относятся и кластеры типа оборонно-промышленного комплекса (ОПК) и отдельные крупные предприятия, в первую очередь интегрированные промышленные корпорации.

Таковыми задачами следует считать:

1. Выявление конкретных элементов системы, инвестиции в которые обеспечивают максимальный экономический результат инженерного (директивно управляемого) развития системы в целом.

2. Выявление конкретных элементов системы, инвестиции в которые обеспечивают максимальный экономический результат непредсказуемого (эвристического) развития.

3. Расчет нижней границы экономического и экономико-технологического результата отдельного элемента кластера при различных уровнях финансирования развития.

4. Обоснование варианта развития каждого самостоятельного (т. е. оперирую-

щего на рынке или выделенного как кластер) элемента системы по критерию максимума эффективности системы в целом.

5. Исключение влияния субъективного фактора при выборе решений о финансировании инвестиционных проектов.

6. Как следствие, обеспечение динамической оптимизации развития большой экономико-технологической системы в условиях несовершенной институциональной среды на базе выбора варианта, при котором каждый очередной шаг развития создает максимальную эффективность для последующего за ним шага (реализация принципа динамической оптимизации Беллмана).

Речь идет о создании системы управления развитием больших экономико-технологических систем, которые должны обеспечить эффективность развития, приближающуюся в конкретных сложившихся условиях к теоретически достижимой, в полном соответствии:

- с убывающей отдачей последовательных вложений в капитал фирмы, отраженной в функции Кобба – Дугласа, но с обоснованием границы ее использования и реальной эластичности развития, обеспеченной характером технических решений, при которых функция дееспособна;

- полученной оценкой роли технического прогресса в модели Солоу, но с указанием особенностей технических решений, при которых он возникает, и возможностью количественной оценки его результата;

- характером процесса экономико-технологического развития, описанного в модели В. А. Трапезникова, но с обоснованием условий, при которых уровень знаний не меняется или меняется, а также с принципиальным уточнением независимой переменной;

- логикой смены технологических укладов, выявленной Д. Львовым и С. Глазьевым, но с обоснованием фундаментальных закономерностей изменения структуры, объема выпуска и эффективности фирм с ростом уровня используемых ими технологий и с опорой на закон возникновения

классов развития фирм, позволяющий предсказать их основные характеристики на десятки лет вперед и сотни лет назад.

Метод решения шести вышеобозначенных задач, в том числе практических шагов реализации системы динамической оптимизации развития крупных производ-

ственных и социально-экономических систем на основе учета закономерностей технологического развития производства, существенно повышающих точность экономических прогнозов, был обоснован нами ранее [3; 6; 7].

Список литературы

1. Васильев В. С., Роговский Е. А. Экономическая система общества и национальная безопасность // США и Канада: экономика, политика, культура. – 2011. – № 11. – С. 3–26.
2. Глазьев С. Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М. : Владар, 1993.
3. Дворцин М. Д., Юсим В. Н. Технодинамика: основы теории формирования и развития технологических систем. – М. : Дикси, 1993.
4. Маевский В. И. Введение в эволюционную макроэкономику. – М. : Япония сегодня, 1997.
5. Трапезников В. А. Управление и научно-технический прогресс. – М. : Наука, 1983.
6. Филиппов В. С., Юсим В. Н. Проблема ускорения развития экономики и возможности ее решения // Инновации: перспективы, проблемы, достижения : материалы Пятой Международной научно-практической конференции. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – С. 109–117.
7. Юсим В., Белявский В., Свердлов Е., Ярушин А. Прогнозные возможности показателя «экономический уровень технологии» // Экономический анализ: теория и практика. – 2005. – № 1 (34). – С. 21–28.
8. Cobb C. W., Douglas P. H. A Theory of Production // The American Economic Review. – 1928. – Vol. 18. – N 1. – P. 139–165.
9. Douglas P. H. Are there Laws of Production? // The American Economic Review. – 1948. – Vol. 38. – N 1. – P. 1–41.
10. Duttagupta R., Mlachila M. What is Really Good for Long-Term Growth? Lessons from a Binary Classification Tree (BCT) Approach // IMF Working Paper. – 2008. – December. – URL: http://www.imf.org/~media/websites/imf/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2008/_wp08263.ashx (дата обращения: 12.12.2017).
11. Miller E. An Assessment of CES and Cobb-Douglas Production Functions // CBO Working Paper. – 2008. – June 1. – URL: <https://www.cbo.gov/publication/19992> (дата обращения: 12.12.2017).
12. Robinson J. The Production Function and the Theory of Capital // Review of Economic Studies. – 1953–1954. – Vol. 21. – N 2. – P. 81–106.

References

1. Vasil'ev V. S., Rogovskiy E. A. Ekonomicheskaya sistema obshchestva i natsional'naya bezopasnost' [The Economic System of Society and National Security]. *SShA i Kanada: ekonomika, politika, kul'tura* [USA and Canada: Economics, Politics, Culture], 2011, No. 11, pp. 3–26. (In Russ.).
2. Glaz'ev S. Yu. Teoriya dolgosrochnogo tekhniko-ekonomicheskogo razvitiya [The Theory of Long-term Technical-economic Development]. Moscow, Vla-Dar, 1993. (In Russ.).

3. Dvortsin M. D., Yusim V. N. Tekhnodinamika: osnovy teorii formirovaniya i razvitiya tekhnologicheskikh system [Technodynamics: Fundamentals of the Theory of Formation and Development of Technological Systems]. Moscow, Diksi, 1993. (In Russ.).

4. Maevskiy V. I. Vvedenie v evolyutsionnyuyu makroekonomiku [Introduction to Evolutionary Macroeconomics]. Moscow, Yaponiya segodnya, 1997. (In Russ.).

5. Trapeznikov V. A. Upravlenie i nauchno-tekhnicheskii progress [Management and Scientific-Technical Progress]. Moscow, Nauka, 1983. (In Russ.).

6. Filippov V. S., Yusim V. N. Problema uskoreniya razvitiya ekonomiki i vozmozhnosti ee resheniya [Problem of Acceleration of Economic Development and Ways of its Decision]. *Innovatsii: perspektivy, problemy, dostizheniya, materialy Pyatoy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Innovations: Perspectives, Problems, Achievements, materials of the Fifth International Scientific and Practical Conference]. Moscow, FGBOU VO «REU im. G. V. Plekhanova», 2017, pp. 109–117. (In Russ.).

7. Yusim V., Belyavskiy V., Sverdlov E., Yarushin A. Prognozyne vozmozhnosti pokazatelya «ekonomicheskii uroven' tekhnologii» [The Forecast Possibilities of the Indicator 'Economic Level of Technology']. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], 2005, No. 1 (34), pp. 21–28. (In Russ.).

8. Cobb C. W., Douglas P. H. A Theory of Production. *The American Economic Review*, 1928, Vol. 18, No. 1, pp. 139–165.

9. Douglas P. H. Are there Laws of Production? *The American Economic Review*, 1948, Vol. 38, No. 1, pp. 1–41.

10. Duttagupta R., Mlachila M. What is Really Good for Long-Term Growth? Lessons from a Binary Classification Tree (BCT) Approach. *IMF Working Paper*, 2008, December. Available at: http://www.imf.org/~media/websites/imf/imported-full-text-pdf/external/pubs/ft/wp/2008/_wp08263.ashx (accessed 12.12.2017).

11. Miller E. An Assessment of CES and Cobb-Douglas Production Functions. *CBO Working Paper*, 2008, June 1. Available at: <https://www.cbo.gov/publication/19992> (accessed 12.12.2017).

12. Robinson J. The Production Function and the Theory of Capital. *Review of Economic Studies*, 1953–1954, Vol. 21, No. 2, pp. 81–106.

Сведения об авторах

Вячеслав Наумович Юсим

доктор экономических наук, профессор
кафедры экономики промышленности
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: vn62@yandex.ru

Владимир Семенович Филиппов

кандидат экономических наук, доцент
кафедры ресторанного бизнеса
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: vladrea@gmail.com

Information about the authors

Vyacheslav N. Usim

Doctor of Sciences, Professor
of the Department for Industrial Economics
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: vn62@yandex.ru

Vladimir S. Filippov

PhD, Assistant Professor
of the Department
for Restaurant Business of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: vladrea@gmail.com

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ ВРЕМЕНЕМ РАБОТНИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Т. Е. Сими́на

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Т. А. Зальги́на

Школа № 1368, Образовательная площадка для дошкольных групп № 3,
Москва, Россия

В современном мире личное время для любого человека является ключевым ресурсом, часто имеющим гораздо более высокую стоимость, чем деньги. Грамотное управление своим временным ресурсом подразумевает адекватную оценку возникшей ситуации, принятие соответствующих решений с оценкой временных затрат, необходимых для выполнения поставленных целей, проектирование программы достижения целей во временном пространстве и четкий контроль за соблюдением временных лимитов деятельности. Регулярное невыполнение, откладывание или перенос намеченных дел (прокрастинация) способны вызвать у человека внутренний дискомфорт и даже привести к нервно-психическому расстройству и депрессии. Умение эффективно использовать свое время и качественно им управлять представляет высокую ценность для каждого человека, особенно для педагогического работника. В статье авторами представлены результаты опроса педагогических работников образовательной площадки о тайм-менеджменте и основах его применения в педагогической деятельности и повседневной жизни. Проведенные анкетирование и анализ деятельности педагогических работников и специалистов позволили выявить у них проблемы при управлении своим рабочим и личным временем. В результате исследования авторами разработаны рекомендации по эффективному использованию основ тайм-менеджмента работниками в процессе педагогической деятельности.

Ключевые слова: тайм-менеджмент, педагогический работник, планирование, срочные и важные дела, прокрастинация, поглотители времени.

TIME-MANAGEMENT AS AN EFFECTIVE MEANS OF MANAGING TIME FOR EDUCATION INSTITUTION EMPLOYEE

Tatiana E. Simina

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Tatiana A. Zalygina

School N 1368, Education site for pre-school group N 3,
Moscow, Russia

In today's world private time is a key resource for any person, which often has even a higher value than money. Competent managing one's time resource implies adequate assessment of the situation, making relevant decisions with due regard to time costs needed to attain the set goals, designing the program of reaching the goals in time space and strict control over time limits of the activity. Repeated non-fulfillment, delay or postponing of planned objectives (procrastination) could cause internal discomfort and even result in nervous and psychic disturbance and depression. The skill of using one's time effectively and managing it with high quality is valuable for each person, especially for education institutions' workers. The authors present findings of surveying lecturers concerning time-management and principles of its use in pedagogic work and everyday life. Questionnaires and analysis of pedagogic specialists' work provide an opportunity to identify problems of managing work time and private time.

As a result of this research the authors worked out recommendations aimed at effective use of time-management principles in the process of pedagogic activity.

Keywords: time-management, pedagogic worker, planning, urgent and important objectives, procrastination, time-absorbers.

В современном мире личное время для любого человека является ключевым ресурсом, часто имеющим гораздо более высокую стоимость, чем деньги. Рациональное распределение и управление человеком своим личным временем позволяют ему сформировать у себя такое ценное качество личности, как своевременность, которое развивается в процессе всей его жизнедеятельности.

Способности, умения и навыки рационального распределения времени позволяют человеку оптимизировать процесс ориентировки в ситуациях неопределенности и многозадачности, детерминировать расстановку временных приоритетов, являющихся необходимым требованием личностной и профессиональной реализации. Грамотное управление человеком своим временем подразумевает правильную оценку возникшей ситуации, принятие решений с анализом временных затрат, необходимых для выполнения поставленных целей, проектирование программы достижения целей во временном пространстве, а также контроль за соблюдением временных лимитов деятельности [3].

Вместе с тем систематическое несоблюдение человеком сроков выполнения поставленных задач может приводить к несогласованию общественного и личного времени, что в свою очередь влечет за собой снижение продуктивности деятельности и жизни индивидуума в целом. Регулярное невыполнение или невозможность выполнения намеченных или запланированных дел, периодическое их откладывание по времени выполнения могут вызвать у любого человека внутренний личностный дискомфорт. Человек в этом случае испытывает целый ряд негативных эмоций, которые могут спровоцировать появление навязчивых переживаний, су-

щественно понизить личностную самооценку, а также привести к нервно-психическому расстройству и депрессии. При этом существенно снижается продуктивность деятельности человека и его жизни в целом. Данное явление носит название «прокрастинация», обозначающее в дословном переводе «на потом», «на завтра».

В предложенной Н. Милграмом и Р. Тенне классификации прокрастинации выделяются два ее основных вида:

- прокрастинация в принятии решений;
- прокрастинация в выполнении необходимых дел [8].

Феномену прокрастинации отечественными и зарубежными учеными даны различные определения. В своей обзорной статье О. А. Шамшикова и И. Н. Кормачева [7. – С. 49] отмечают, что К. Иваненко определяет прокрастинацию как явление внешнего проявления лени, при которой человек по необъяснимым причинам откладывает на потом выполнение важных дел, а по мере приближения сроков окончания их выполнения либо вообще отказывается от запланированного, либо пытается сделать все одним рывком. Дж. Феррари рассматривает прокрастинацию как стремление человека получить острые ощущения от выполнения задач в максимально короткие сроки. Согласно мнению В. Я. Ясной и С. Н. Еннколопова, также представленному в данной статье, прокрастинация является определенной борьбой с возникающей тревогой [7. – С. 49].

В педагогической деятельности важно не только владение навыками грамотного планирования и построения своей работы, но и умение использовать свободное время, а также формы и средства физической культуры для восстановления потраченных сил и обеспечения полноценной социаль-

ной и профессиональной деятельности. Именно поэтому для каждого педагогического работника высокую ценность представляет умение эффективно использовать свое время и качественно управлять им.

В настоящее время педагогические работники осуществляют работу в режиме многозадачности. Они должны не только повышать социальный статус образования, но и решать множество задач, связанных с охраной и укреплением физического и психического здоровья обучающихся, созданием благоприятных условий для их развития, формирования общей культуры личности, привития нравственных, эстетических, интеллектуальных ценностей, а также формирования у них потребности в здоровом образе жизни. Кроме того, педагог сам при этом должен обладать определенными компетенциями и специальными знаниями, позволяющими ему качественно выполнять свою работу.

Важность решения педагогическим работником множества рабочих задач и проблем, связанных с постоянным самосовершенствованием и повышением своего профессионального уровня в условиях катастрофической нехватки времени, а также необходимостью выполнения определенных домашних обязанностей, может привести к его нервно-психическому утомлению и переутомлению, поставить под угрозу не только свое здоровье, но и непосредственно сам педагогический процесс.

При этом использование и владение технологиями тайм-менеджмента в любой деятельности может оказать неоценимую помощь. По мнению Глеба Архангельского, «тайм-менеджмент – технология, позволяющая невосполнимое время жизни использовать в соответствии с личными целями и ценностями. Поэтому целевая функция тайм-менеджмента – счастье» [1. – С. 13].

Современная технология тайм-менеджмента позволяет использовать невосполнимое время жизни человека в соответствии с его целями и ценностями. Качественное управление временным ресурсом

даст возможность любому человеку эффективно распоряжаться не только рабочим, но и свободным временем, необходимым на отдых и восстановление потраченных сил в течение рабочего дня. Применение основ тайм-менеджмента в повседневной жизни позволит педагогическому работнику гораздо эффективнее организовывать педагогическую деятельность и свой быт, планировать выходные дни или отпуск. Грамотное управление временным ресурсом также позволит им рационально, последовательно и спокойно выполнять свои трудовые обязанности, что в свою очередь положительно скажется на их эмоциональном, психическом и физическом здоровье и, несомненно, улучшит качество жизни.

В настоящее время в различных учреждениях для обучения работников основам грамотного управления своим временем проводятся тренинги и семинары, разрабатываются программы и курсы, создаются интернет-ресурсы.

Для изучения мнения педагогических работников и специалистов о возможностях применения ими основ тайм-менеджмента в практической работе в ГБОУ «Школа № 1368» было проведено анкетирование и интервьюирование. В опросе приняли участие 16 человек.

В результате анкетирования было выявлено, что чувство нехватки времени постоянно испытывают 94% респондентов. При этом 63% педагогических работников указали на то, что им часто приходится работать сверх нормы, а 31% опрошенных вынуждены иногда выполнять сверхурочную работу. Работу на дом часто берут 56% педагогических работников, редко – 31% и не забирают недоделанную работу на дом лишь 13% опрошенных. Установлено, что 59% педагогических работников вынуждены часто использовать для выполнения срочных и важных дел время, отведенное на обед.

Анализ деятельности педагогических работников и специалистов, проведенный руководителем образовательной органи-

зации, позволил выявить у них следующие проблемы при управлении своим рабочим временем:

- отсутствие навыков четкой организации и планомерного выполнения педагогической работы при определенном лимите времени;
- недостаточный уровень сознательности и контроля над регламентированным временем использования в рабочих целях интернет-технологий для личностного роста и повышения квалификации;
- наличие соблазна просмотра рекламных информационных сообщений и «зависания» в социальных сетях, в мобильном телефоне и Интернете;
- сложности при осуществлении (выполнении) напряженной педагогической деятельности параллельно с выполнением внеплановой, сверхурочной или нерегламентированной нагрузки.

Вместе с тем интересно было узнать мнение педагогических работников о тайм-менеджменте и технологии его использования в педагогической деятельности. О том, что такое тайм-менеджмент, знают 25% опрошенных, догадываются – 56% и не владеют знаниями о нем – 19% респондентов. При этом 44% педагогических работников считают, что использование тайм-менеджмента на практике заставит их работать больше и интенсивнее, и только 25% опрошенных считают, что этого не произойдет. С тем, что использование тайм-менеджмента может превратить человека в робота, выполняющего все по расписанию, лишённого свободы и выбора, согласен 31% педагогов, не согласен с этим 41% респондентов.

Для выделения главного и важного направления в любом виде деятельности и наиболее эффективного распоряжения при этом своим временем необходимо уметь формулировать желаемый результат в конкретные цели и задачи, а также уметь рационально планировать поэтапное их выполнение. Результаты анкетирования показали, что практически все педагогические работники (94%) формулируют же-

лаемый результат в конкретные цели и задачи. При этом план своих дел составляют на завтра – 87%, на неделю – 50%, на месяц – 13%, на отпуск – 25% респондентов.

При планировании своих дел необходимо умение выделять из них важные и срочные для их первоочередного выполнения. Было выявлено, что приоритеты по важности и срочности планируемых дел расставляют всегда 87% педагогических работников, а 13% респондентов расставляют приоритеты лишь иногда.

Для того чтобы своевременно корректировать процесс достижения поставленной цели и выполненные при этом задачи, необходимо время от времени проводить сравнение достигнутых результатов с запланированными и при необходимости вносить поправки и коррективы. Большая часть педагогических работников (82%) сравнивает свои достигнутые результаты с запланированными, а 12% – не считают это необходимым.

Для успешного выполнения намеченной и запланированной работы следует грамотно организовывать процесс ее выполнения и при этом умело распределять свое время. В этой связи необходимо знать, как педагогические работники осуществляют подход к выполнению важной и большой работы: подготовке необходимой документации к аттестации, написанию итогового отчета о проделанной работе за учебный год или организации и документальному оформлению своих результатов проектной деятельности. Было выявлено, что только 62% работников важную и большую работу начинают выполнять заранее и поэтапно. Остальные педагогические работники (38%) оттягивают неприятное дело до последнего момента и выполняют данную работу в авральном режиме, что в свою очередь противоречит условиям грамотного распределения рабочего и личного времени. При этом половина респондентов отметила, что от выполнения работы в авральном режиме они испытывают некоторый эмоциональный подъем и острые ощущения, а у 30% оп-

рошенных возникает чувство тревоги и беспокойства.

В результате анкетирования было выявлено, что невозможность выполнения или невыполнение педагогическими работниками запланированных мероприятий вызывают у них различные негативные чувства: разочарование (69%), сожаление, отчаяние и горечь (31%), страх, обиду (19%), тревогу, волнение и гнев (7%).

Общеизвестно, что большое количество времени могут отнимать так называемые поглотители времени – пустые разговоры по мобильному телефону, бесцельное блуждание в Интернете и социальных сетях, нерегламентируемый просмотр телепередач и др. В качестве основных поглотителей времени в течение рабочего дня 69% педагогических работников выделили затянувшиеся совещания и педсоветы, а также различные непредвиденные ситуации. Вместе с тем 44% респондентов отметили, что «зависание» в Интернете и социальных сетях также поглощает их время.

Для предотвращения чрезмерного утомления в течение рабочего дня необходимо планировать выполнение работы в соответствии с особенностями биологических ритмов организма, состояния здоровья и степени утомления, а также выделять время для кратковременного отдыха и на обеденный перерыв. При анкетировании было установлено, что знания о самом себе при планировании и распределении рабочего времени используют лишь 38% опрошенных. Время для отдыха в течение рабочего дня выделяют себе всегда 44% респондентов, иногда – 38%, вообще не выделяют – 19% работников.

Обязательным условием для полноценного отдыха и восстановления является крепкий и здоровый сон. Было выявлено, что 69% педагогических работников выполняют важную и срочную работу за счет сокращения продолжительности сна, что является совершенно недопустимым.

Для эффективного восстановления потраченных сил, снятия утомления и напряжения в течение рабочего дня необхо-

димо стараться менять вид деятельности, а в режим работы включать физкультурные паузы. Установлено, что использование различных форм и средств физической культуры не только снимает утомление и восстанавливает уровень работоспособности, но и «...улучшает психическое состояние, нормализует сон и аппетит, ...повышает пластичность нервной системы» [5. – С. 293]. Результаты анкетирования показали, что только 25% педагогических работников всегда используют малые формы двигательной активности, используют их иногда – 44%, не используют вообще – 31% опрошенных.

С целью развития и повышения у педагогических работников временной компетентности на базе образовательной организации были проведены семинар и тренинг по тайм-менеджменту, направленные на формирование рациональных методов временной регуляции деятельности и освоение способов и правил организации рабочего и личного времени. На основании полученных данных были разработаны следующие рекомендации для эффективной организации педагогами и специалистами своего рабочего и личного времени:

- формулировать и ставить перед собой конкретные цели и использовать предложенные на тренинге варианты по составлению плана действий для их достижения;
- периодически проводить оценку достигнутых результатов, сравнивать их с запланированными целями и при необходимости своевременно корректировать;
- при планировании дел распределять их по важности и срочности;
- при выполнении крупных и важных дел стараться делить их на более мелкие части и поэтапно выполнять;
- во избежание лишения себя полноценного отдыха стараться выполнять всю работу в рабочее время, не забирая ее домой;
- для восстановления сил использовать в течение дня физкультурные паузы и физкультурные минутки;

- обязательно выделять время на обеденный перерыв и отдых;
- знать о временных ресурсах и поглотителях времени, а также регламентировать время проведения в Интернете и социальных сетях;
- использовать знания о самом себе и особенностях своего организма для более эффективного планирования рабочего времени и выполнения поставленных задач.

Таким образом, на основе информации, полученной в результате анкетирования, удалось установить, что осведомленность педагогических работников и специалистов о тайм-менеджменте и основах его применения в педагогической деятельности находится на низком уровне. Разработанные рекомендации помогут каждому педагогическому работнику рационально использовать не только свое рабочее, но и свободное время, уделяя достаточное его количество на отдых и восстановление.

Список литературы

1. *Архангельский Г. А.* Работа 2.0: прорыв к свободному времени. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2010.
2. *Варваричева Я. И.* Феномен прокрастинации: проблемы и перспективы исследования // Вопросы психологии. – 2010. – № 3. – С. 121–131.
3. *Кузьмина О. В.* Проявление компетентности во времени у педагогов в ситуациях информационных перегрузок в условиях освоения виртуальных технологий обучения // Педагогическое образование в России. – 2013. – № 4. – С. 98–102.
4. *Лукашенко М.* Тайм-менеджмент для детей. Книга продвинутых родителей. – М. : Альпина паблишер, 2013.
5. *Симина Т. Е., Михальченко Е. Г., Стадник Е. Г.* Использование средств плавания в физическом воспитании студентов // Гуманитарное образование в экономическом вузе : материалы V Международной научно-практической заочной интернет-конференции. 20 октября – 30 ноября 2016 г. : в 2 т. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – С. 290–297.
6. *Чеврениди А. А.* Исследование взаимосвязи уровня академической прокрастинации с особенностями личностной организации времени у студентов вуза // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. – 2016. – № 4 (27). – С. 48–52.
7. *Шамшикова О. А., Кормачева И. Н.* К вопросу о психологическом феномене «прокрастинация» // Развитие человека в современном мире. – 2014. – № V-1. – С. 253–270.
8. *Milgram N. N., Tenne R.* Personality Correlates of Decisional and Task Avoidant Procrastination // European Journal of Personality. – 2000. – Vol. 14. – P. 141–156.

References

1. Arkhangel'skiy G. A. Rabota 2.0: proryv k svobodnomu vremeni [Work 2.0: Breakthrough to Free Time]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber, 2010. (In Russ.).
2. Varvaricheva Ya. I. Fenomen prokrastinatsii: problemy i perspektivy issledovaniya [The Phenomenon of Procrastination: Challenges and Prospects of Research]. *Voprosy psikhologii* [Issues of Psychology], 2010, No. 3, pp. 121–131. (In Russ.).
3. Kuz'mina O. V. Proyavlenie kompetentnosti vo vremeni u pedagogov v situatsiyakh informatsionnykh peregruzok v usloviyakh osvoeniya virtual'nykh tekhnologiy obucheniya [Lecturers' Competence in Time in Situations of Informational Overloading in Conditions of Mastering Virtual Technology of Teaching]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* [Teacher-Training Education in Russia], 2013, No. 4, pp. 98–102. (In Russ.).

4. Lukashenko M. *Taym-menedzhment dlya detey. Kniga prodvinytykh roditeley* [Time-Management for Children. The Book for Advanced Parents]. Moscow, Al'pina publisher, 2013. (In Russ.).

5. Simina T. E., Mikhal'chenko E. G., Stadnik E. G. *Ispol'zovanie sredstv plavaniya v fizicheskom vospitanii studentov* [The Use of Swimming in Physical Training of Students]. *Gumanitarnoe obrazovanie v ekonomicheskom vuze, materialy V Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy zaochnoy internet-konferentsii. 20 oktyabrya – 30 noyabrya 2016 g.* [Arts Education in Economics University, materials of the 5th International Correspondence Internet Conference. 20 October – 30 November 2016], in 2 v. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2017, pp. 290–297. (In Russ.).

6. Chevrenidi A. A. *Issledovanie vzaimosvyazi urovnya akademicheskoy prokrastinatsii s osobennostyami lichnostnoy organizatsii vremeni u studentov vuza* [Researching the Interaction between the Level of Academic Procrastination and Specific Features of University Student's Time Organization]. *Vektor nauki TGU. Seriya: Pedagogika, psikhologiya* [Science Vector TGU. Series: Pedagogics, Psychology], 2016, No. 4 (27), pp. 48–52.

7. Shamshikova O. A., Kormacheva I. N. *K voprosu o psikhologicheskom fenomene «prokrastinatsiya»* [Concerning the Psychological Phenomenon 'Procrastination']. *Razvitie cheloveka v sovremennom mire* [The Development of Man in Today's World], 2014, No. V-1, pp. 253–270. (In Russ.).

8. Milgram N. N., Tenne R. *Personality Correlates of Decisional and Task Avoidant Procrastination*. *European Journal of Personality*, 2000, Vol. 14, pp. 141–156.

Сведения об авторах

Татьяна Евгеньевна Сими́на

кандидат педагогических наук, доцент
кафедры физического воспитания
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Simina.TE@rea.ru

Татьяна Алексеевна Зальгина

методист ОП № 3 ГБОУ «Школа № 1368»,
почетный работник общего образования
Российской Федерации, отличник народного
просвещения.

Адрес: ГБОУ «Школа № 1368»,
Образовательная площадка
для дошкольных групп № 3,
117642, Москва,
ул. Южнобутовская, д. 125А.
E-mail: besputa3@mail.ru

Information about the authors

Tatiana E. Simina

PhD, Assistant Professor
of the Department for Physical Training
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Simina.TE@rea.ru

Tatiana A. Zalygina

Methodologist of school N 1368,
Education site for
pre-school group N 3,
Honoured worker of education RF,
Excellent Worker of Public Education.
Address: School N 1368, Education site
for pre-school group N 3,
125A Yuzhnobutovskaya Str.,
Moscow, 117642, Russian Federation.
E-mail: besputa3@mail.ru

ОЦЕНКА ВОСПРИНИМАЕМОГО КАЧЕСТВА ТРАНСПОРТНОЙ УСЛУГИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ПОДХОДЫ¹

М. Э. Сейфуллаева, И. И. Скоробогатых, Р. Р. Сидорчук, О. О. Гринева
Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассматриваются концептуальные подходы к определению воспринимаемого качества транспортной услуги, оказываемой общественным транспортом в городе Москве, в частности рельсовым транспортом: метро, Московским центральным кольцом и пригородными электричками во внутригородском сообщении. Предлагается разработанное авторами определение понятия воспринимаемого качества транспортной услуги. Анализируются основные показатели качества транспортной услуги, двух- и четырехступенчатая модели ее качества, а также пятиступенчатая модель маркетинга услуг, которая адаптируется к услугам внутригородского рельсового транспорта. Организаторы перевозок пассажиров уделяют большое внимание развитию общественного транспорта Москвы в целом, а также повышению качества обслуживания на всех видах транспорта, включая рельсовый. Для этого используется как чисто технический подход, так и новейшие технологии управления (интеллектуальные системы, используемые для планирования и организации перевозок). Тем не менее маркетинговый подход (или изучение воспринимаемого пассажирами качества транспортного обслуживания) пока еще недостаточно изучен. Он позволяет не только оценивать качество процессов оказания услуги, что, безусловно, важно, но и проводить массовые исследования потребителей транспортной услуги для выявления их отношения к качеству обслуживания по определенным параметрам комфорта, безопасности, информированности и др.

Ключевые слова: рельсовая система общественного транспорта, маркетинг услуг, показатели качества услуг, техническое качество, функциональное качество, воспринимаемое качество транспортной услуги.

ESTIMATING THE PERCEIVED QUALITY OF TRANSPORT SERVICE: THEORETICAL AND PRACTICAL APPROACHES

**Maisa E. Seyfullaeva, Irina I. Skorobogatykh,
Roman R. Sidorchuk, Olga O. Grineva**
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article discusses conceptual approaches to defining the perceived quality of transport service, rendered by public transport in the city of Moscow, in particular by rail transport, such as the underground, the Moscow central ring and local trains. The authors put forward their own definition of the notion of perceived quality of transport service. They analyze key indicators of the transport service quality, the two- and four-stage model of its quality and the five-stage model of service marketing, which can be adapted to services of in-city rail transport. Special attention is paid by organizers of passenger transit to the development of public transport in Moscow in general, as well as to raising quality of service by all types of transport, including rail one. Both technical approach and advanced technology of management (intellectual systems used for planning and organization of transit) are used to do it. However, the marketing approach (or studying the perceived quality of transport service) has not been investigated

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения в 2017–2018 гг. научно-исследовательской работы «Проведение анализа мероприятий, реализуемых организациями, осуществляющими перевозки пассажиров и багажа транспортом общего пользования в городе Москве, включая Московское центральное кольцо, и подготовку предложений, направленных на повышение качества транспортного обслуживания» по соглашению с Департаментом транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры.

well enough. It provides an opportunity not only to assess the quality of service rendering processes, which is important, but also to conduct mass research of transport service customers in order to find out their attitude to the quality of service by certain comfort parameters, safety, information supply, etc.

Keywords: rail system of public transport, service marketing, indicators of service quality, technical quality, functional quality, perceived quality of transport service.

Рельсовый общественный транспорт, функционирующий в крупных городах, повышает качество жизни граждан, дает возможность передвигаться в условиях больших городов быстро и с комфортом. Рельсовые транспортные системы обладают большей вместимостью, надежностью, они отличаются гораздо большей скоростью, что обеспечивает им лучший имидж по сравнению с другими видами общественного транспорта.

В то же время следует признать, что эти виды транспорта, к которым относятся метрополитен, Московское центральное кольцо, пригородные электрички во внутригородском сообщении и трамваи, представляются более сложными в строительстве и организации транспортного обслуживания. Тем не менее популярность этого транспорта растет, что подтверждается ростом пассажиропотока с 2010 г. (таблица).

Рост пассажиропотока экономически активных граждан на метро в Москве, включая МЦК, с 2010 по 2016 г.*

Вид транспорта	Пассажиропоток в рабочие сутки, млн поездок			Пассажиропоток в год, млрд поездок			Пассажиропоток экономически активных пассажиров в год, млрд поездок		
	2010	2016	Прирост, %	2010	2016	Прирост, %	2010	2016	Прирост, %
Метро, включая МЦК	8	8,8	10	2,35	2,48	6	1,43	1,75	22

* Источник: URL: http://transport.mos.ru/common/upload/docs/1487754919_Otchetza2016godFinal.pdf

Для организации движения и управления взаимодействием с пассажирами на рельсовых видах транспорта используется больше новейших компьютерных и электронных технологий, чем в любом другом виде общественного транспорта, т. е. они представляют собой такие же системы будущего, как и ITS-технологии (интеллектуальные транспортные системы – intelligent transport systems¹). Растет привлекательность новых рельсовых систем (таких как МЦК) для многих пассажиров, что служит

перетягиванию на себя определенной доли потребителей транспортной услуги, например, с магистральных автобусных маршрутов. При этом одновременно наблюдается существенный рост суммарного по городу объема перевозок общественным транспортом, в частности рост количества перевозок на подвозящих автобусных или трамвайных маршрутах, проложенных к станциям рельсового транспорта. По данным Департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Москвы, опубликованным на портале «Московский транспорт», в 2016 г. количество поездок на городском транспорте общего пользования составило 5,7 млрд, что на 600 млн (12%) больше, чем в 2010 г. (5,1 млрд), в то время как поездки на пригородных электричках увеличились на 31% (с 0,48 млрд до 0,63 млрд)².

¹ ITS – система управления, интегрирующая современные информационные и телематические технологии и предназначенная для автоматизированного поиска и принятия к реализации максимально эффективных сценариев управления транспортно-дорожным комплексом региона, конкретным транспортным средством или группой транспортных средств с целью обеспечения заданной мобильности населения, максимизации показателей использования дорожной сети, повышения безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта.

² URL: http://transport.mos.ru/common/upload/docs/1487754919_Otchetza2016godFinal.pdf

Все это, на наш взгляд, актуализирует проблемы исследования качества транспортной услуги на внутригородском рельсовом транспорте, особенно с учетом того обстоятельства, что его характеристики обеспечивают превосходство над другими видами транспорта только в том случае, когда обладают высоким качеством и соответствуют ожиданиям пассажиров.

Проведенный нами обзор российской научной литературы по маркетингу позволяет заключить, что у отечественных исследователей, практиков и преподавателей вузов пока отсутствует консенсус относительно базового общепринятого определения воспринимаемого качества транспортной услуги. Анализ литературы по исследуемой проблеме свидетельствует, что чаще всего используются известные зарубежные подходы к определению качества услуг вообще, и при этом наблюдаются определенные попытки их адаптации к качеству транспортных услуг. Тем не менее, как вытекает из результатов изучения современной литературы, общепринятое определение воспринимаемого качества транспортной услуги пока отсутствует. Этим объясняется интерес авторов статьи к данной проблеме.

По нашему мнению, концептуальные основы понятия «воспринимаемое качество транспортной услуги в рельсовом внутригородском транспорте» прежде всего следует искать в научных трудах зарубежных ученых, посвященных классической трактовке сущности услуги и ее качества: Дж. Ратмела, П. Эйглие, Е. Ланжеара, К. Гренруса, А. Парасарумана, В. Зейтамл, М. Битнера, Л. Берри, Ф. Котлера, К. Лавлока.

Как известно, одной из ранних концептуализаций маркетинга услуг была модель, разработанная Дж. Ратмелом в 1974 г. [15], в которой акцентируется внимание на специфике услуги как товара. Действительно, вся логика и функциональные задачи классического маркетинга размываются, теряют смысл и становятся трудно-реализуемыми в контексте производства,

маркетинга и потребления специфического товара «услуга». Основная сложность в маркетинге услуг состоит в том, что процессы их производства и потребления происходят одновременно, а не отдельно, как в случае с потребительскими (или промышленными) товарами. В тот момент, когда услуга как товар производится, она как товар и потребляется. В маркетинговой литературе такая характеристика услуги как товара классифицируется как одно из 4 Н (четырёх характеристик) услуги – неотделимость от источника. В отличие от модели маркетинга услуг Дж. Ратмела, делающей акцент на одновременность производства и потребления услуги, модель французских профессоров школы бизнеса Марсельского университета П. Эйглие и Е. Ланжеара [7] подчеркивает не только одномоментность производства и потребления услуги, но и ее неосвязаемость (второе Н услуги как товара). И если модель Дж. Ратмела лишь обозначила необходимость внимания к процессу взаимодействия продавца и покупателя услуги как новую функциональную задачу маркетинга, то модель Servuction французских ученых демонстрирует то, что, собственно говоря, происходит в этом процессе: саму динамику процесса обслуживания. Таким образом, основные характеристики услуги как товара (нематериальность, несохраняемость, непостоянство качества и неотделимость от источника) нарушают обычную логику последовательности принятия решений классического маркетинга и объективно выдвигают перед маркетингом при их продвижении новые функциональные задачи. Другими словами, возникает необходимость изучать, создавать, оценивать, рекламировать, продвигать на рынок и продавать процесс взаимодействия между теми, кто производит услугу, и теми, кто ее потребляет. При этом обычно от обслуживающего персонала компании требуется качественное обслуживание посетителей, т. е. проявление индивидуального подхода, вежливости и внимания к каждому клиенту, ориентация на индиви-

дуальные нужды и проведение стратегии кастомизации, а также соблюдение всех установленных скоростных стандартов обслуживания.

Традиционно для понимания сущности качества в сфере услуг маркетологи используют три важнейших постулата.

Во-первых, установлено, что потребителям гораздо труднее оценить качество услуги как неосязаемого действия по сравнению с качеством товаров-изделий. Так, если у товаров-изделий существует множество осязаемых доказательств и показателей качества, у неосязаемых услуг перечень таких доказательств нередко сводится лишь к оценке поведения контактного персонала, оказывающего услугу, а также к характеристике внешней среды, в которой происходят производство и потребление услуги.

Во-вторых, исследователи отмечают, что оценка качества услуги предполагает сравнение потребителем уровня личных ожиданий качества услуги с уровнем собственного восприятия качества. В специальной литературе такой оценочный процесс потребителей обычно квалифицируется как парадигма подтверждения/неподтверждения ожиданий. Если уровень ожиданий потребителя относительно качества услуги соответствует уровню воспринимаемого качества обслуживания (подтверждение) или ниже его (позитивное неподтверждение), то потребитель остается вполне удовлетворенным качеством обслуживания. Однако если уровень ожиданий потребителя оказывается выше уровня воспринимаемого качества обслуживания (негативное неподтверждение), то потребитель неудовлетворен качеством обслуживания. Отсюда возможность целенаправленного воздействия на ожидания и восприятие потребителей услуги ведет к возможности воздействия на результат оценки качества услуги.

В-третьих, исследователи утверждают, что оценка качества услуги потребителем не сводится только к конечному результату обслуживания, но объективно затрагивает и сам процесс обслуживания. Конеч-

ный результат и процесс обслуживания взаимосвязаны и являются двумя сторонами качества услуги.

Данные положения лежат в основе определения качества транспортной услуги на основе маркетингового подхода. Признание маркетинговой ориентации на потребителя, характерное для современной экономической науки, объективно предполагает, что качество транспортной услуги становится в современных условиях основным средством конкурентной борьбы компаний, предлагающих услуги по перемещению граждан.

По нашему мнению, эти основные положения могут быть в полной мере отнесены к современному московскому рельсовому транспорту: метро, Московскому центральному кольцу и железнодорожному транспорту во внутригородском сообщении. При этом в определении сущности качества транспортной услуги рельсового транспорта мы опирались на позицию коллектива преподавателей РЭУ им. Г. В. Плеханова – авторов монографии «Маркетинговый подход к управлению качеством транспортного обслуживания», где качество транспортного обслуживания трактуется как «совокупность характеристик процесса и условий выполнения перевозок, обеспечивающая удовлетворение установленных или предполагаемых потребностей пассажиров» [3. – С. 6].

Реализация маркетингового принципа ориентации на потребителя на пассажирском рельсовом транспорте имеет ряд особенностей, которые обусловлены спецификой оказываемых услуг.

Внутригородской рельсовый транспорт оказывает услуги, которые сочетают в себе элементы кассового и транспортного обслуживания. По своему функциональному назначению их можно разделить на три равноценные группы:

- реализация проездных билетов;
- создание удобств пассажирам во время ожидания и в пути следования;
- информационно-консультационные услуги.

Такой подход предполагает постоянный мониторинг требований пассажиров в контексте качества оказываемых услуг. С другой стороны, услуги рельсового транспорта в большинстве случаев носят персонифицированный характер (если станции не оборудованы автоматами по продаже билетов), что обуславливает необходимость выделения ряда требований к процессу и условиям обслуживания и обслуживающему персоналу. Поскольку мы исходим из понимания качества услуги в самом широком смысле как ее способности удовлетворять определенные требования потребителей, считаем необходимым уточнить понимание качества транспортной услуги и предложить собственную трактовку данного понятия.

Апеллируя к ГОСТ Р ИСО 9000-2008, где дана формулировка транспортной услуги как результата деятельности исполнителя транспортной услуги по удовлетворению потребностей населения в перевозках¹, мы предлагаем *собственное определение качества транспортной услуги во внутригородском рельсовом сообщении* как совокупности признаков и характеристик пассажирских перевозок, определяющих способность рельсового внутригородского транспорта удовлетворять определенные потребности пользователей в перевозке путем надлежащего и эффективного выполнения транспортных и сопутствующих услуг, соответствующих установленным стандартам и нормативам, а также как способности данного вида транспортных средств создавать и доносить дополнительную ценность до пассажиров в процессе их обслуживания. На наш взгляд, именно такое определение коррелируется с сущностью современной маркетинговой концепции.

Так как маркетинговый подход к определению воспринимаемого качества транспортного обслуживания предполагает обязательный учет запросов потребителей –

как текущих, так и перспективных, в данной связи мы считаем необходимым разграничить понятия «качество транспортной услуги» и «воспринимаемое качество транспортной услуги». По нашему мнению, формирование концептуальных начал теории качества транспортной услуги во внутригородском рельсовом сообщении предполагает необходимость выделения отдельной его составляющей – *воспринимаемого качества транспортной услуги*, под которым понимается общее суждение или представление об услуге, возникающее в результате сопоставления потребителем своих ожиданий от услуги с собственным восприятием реального исполнения [10].

Представляется, что воспринимаемое качество транспортного обслуживания – важный аспект общего понимания термина «качество транспортного обслуживания». При этом при определении сущности понятия «воспринимаемое качество транспортной услуги» мы опирались на теорию иерархической структуры диспозиций личности В. А. Ядова, где говорится, что предрасположенность индивида воспринимать и оценивать условия деятельности, самого себя, действия других зафиксирована в его социальном опыте. Согласно этой концепции выделяются различные состояния и уровни данной предрасположенности и поведенческих готовности, направляющих деятельность индивида, поэтому восприятие и оценку пассажирами качества услуг метро, МЦК и внутригородского железнодорожного транспорта мы предлагаем рассматривать на трех уровнях.

Первый уровень – элементарные фиксированные установки, формирующиеся в простейших ситуациях. Они лишены модальности (переживаний за или против), как правило, неосознаваемы, лежат в основе осмысления человеком собственного поведения [5]. Например, обстановка в рельсовом транспортном средстве, под которой мы будем понимать оформление салона плакатами, рекламными обращениями к пассажирам, а также звучащую в метро или электричке музыку, является той про-

¹ См.: ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Система менеджмента и качества. Основные положения и словарь. – М. : Стандартиформ, 2009. – С. 3.

стейшей ситуацией, на которой базируются восприятие и оценка пассажиром качества транспортной услуги.

Второй уровень восприятия качества транспортной услуги основывается на том, что на отношение пассажиров к предоставляемым услугам будут также влиять характер взаимоотношений между работниками транспорта и пассажирами. Здесь регулирование поведения пассажиров будет осуществляться на уровне социальных установок (аттитюдов). Так, наличие открытой агрессивности или доброжелательности со стороны транспортных сотрудников, несомненно, приведет к отрицатель-

ному или положительному восприятию качества услуг конкретного транспортного средства [2].

Наконец, третий уровень базируется на том, что на восприятие и оценку пассажирами транспортной услуги будут также оказывать влияние индивидуальные аспекты: половозрастные характеристики пассажиров, а также уровень ценностных ориентаций, существующий в обществе относительно качества услуг в сфере внутригородского рельсового транспорта.

Воспринимаемое качество транспортной услуги представлено на рис. 1.



Рис. 1. Воспринимаемое качество транспортной услуги

Потребитель оценивает качество услуги на всех этапах получения обслуживания: от времени движения до остановки транспортного средства, покупки билета, ожидания, входа в салон транспортного средства, процесса перемещения и выхода из транспорта. Отсюда содержание воспринимаемого качества транспортной услуги представляется довольно сложной категорией, в которой сочетаются как традиционные атрибуты качества услуги, так и ее ценность для пассажира с позиций психологической, экономической и имиджевой

ценности. Причем очевидно, что для пассажиров отдельные характеристики качества обладают разной степенью важности и зависят от ряда факторов. Во-первых, это возможность потребителя квалифицированно оценить ключевые выгоды продукта, т. е. чем услуга сложнее, тем большее внимание потребитель уделяет качеству процесса. Другим фактором является степень контакта потребителя с персоналом, оказывающим услугу. Для высококонтактных услуг, где потребитель достаточно интенсивно общается с персоналом, выше

значимость качества процесса, для мало-контактных – наоборот. Различие в квалификации водителей также существенно влияет на комфорт и безопасность пассажиров, что приводит к разным оценкам воспринимаемого качества услуги. Усиливают значение качества транспортных услуг и другие факторы: погодные условия, время, загруженность дорог и т. п.

Таким образом, после сравнения качества транспортной услуги в целом и воспринимаемого качества транспортной услуги становится очевидно, что они тесно между собой связаны, но все же представляют собой разные категории. На наш взгляд, наиболее общим является понятие «качество транспортной услуги». Воспринимаемое качество транспортной услуги – понятие более узкое, оно выступает частью более широкого понятия «качество транспортной услуги». Однако при этом оно представляется нам по всем параметрам сложной дефиницией и означает более высокую степень использования маркетингового подхода на транспорте, поскольку одной из важнейших характеристик воспринимаемого качества транспортной услуги для внутригородской рельсовой транзитной системы является то, как именно ее воспринимают и оценивают пассажиры.

Подобная формулировка воспринимаемого качества означает, что поскольку в фокусе маркетинговых действий транспортных компаний находится потребитель, от качества транспортного обслуживания напрямую будет зависеть конкурентоспособность отечественных транспортных предприятий – перевозчиков, а также рациональное использование разнообразных видов внутригородского пассажирского транспорта и современных схем обслуживания пассажиров.

Концепция воспринимаемого качества транспортных услуг служит теоретической базой большого количества различных методик, позволяющих оценивать параметры качества транспортных услуг. Группой американских маркетологов под руководством Л. Берри первоначально были определены десять критериев (факторов) оценки качества услуг: доступность (access), коммуникабельность (communication), компетентность (competence), обходительность (courtesy), доверительность (credibility), надежность (reliability), отзывчивость (responsiveness), безопасность (security), осязаемость (tangibles) и понимание/знание клиента (understanding/knowing) [14] (рис. 2).

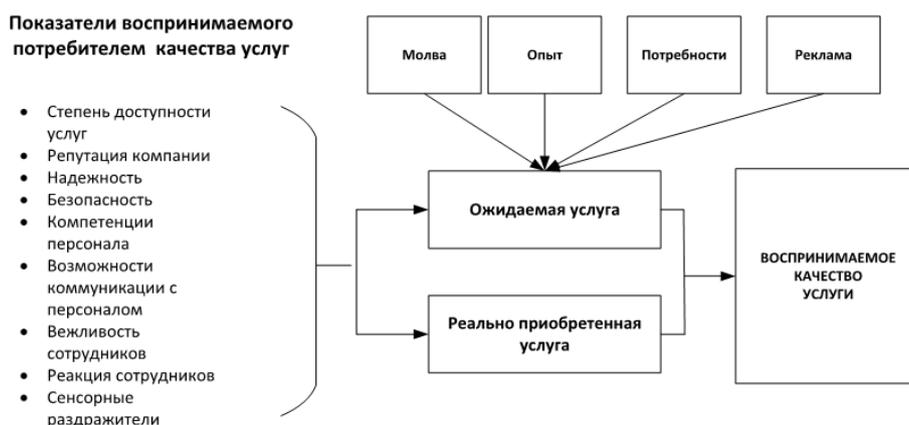


Рис. 2. Показатели качества услуг

В настоящее время специалистами используются две основные модели воспри-

нимаемого качества транспортной услуги: двухфакторная и пятиступенчатая.

Двухфакторная модель качества обслуживания была разработана представителями Северной школы маркетинга (The Nordic School) [11]. Во многом она заимствована из теории поведения потребителей и основана на парадигме подтверждения/неподтверждения ожиданий. В свою очередь специалисты по поведению потребителей заимствовали эту модель из теории управления персоналом, поэтому по своему концептуальному содержанию двухфакторная модель качества обслуживания пассажиров очень напоминает двухфакторную теорию мотивации труда Ф. Герцберга [11. – Р. 10].

В 1966 г. Фредерик Герцберг разработал теорию, центральной идеей которой выступают удовлетворенность и недовольство человека как два разных состояния, каждое из которых имеет свою шкалу, т. е. противоположностью удовлетворения является не недовольство, а отсутствие удовлетворения. Соответственно, мотивацию человека определяют две группы факторов, отличающихся по форме. Первую

группу факторов, отвечающих за рост удовлетворенности, Фредерик Герцберг назвал мотиваторами, вторую, регулирующую недовольство, он обозначил как гигиенические факторы. Таким образом, удовлетворение одних потребностей через действие гигиенических факторов приводит лишь к снятию недовольства, тогда как удовлетворение других через реализацию мотиваторов усиливает удовлетворенность.

С точки зрения К. Гренруса, следует различать два качественных аспекта, ведущих к оптимальному восприятию качества услуги [10]. По его мнению, для потребителя важно не только то, *что* он получает в процессе обслуживания – ключевые выгоды или основные функции продукта, но и *как* он это получает – качество процесса, способа оказания услуги. Говоря иначе, согласно этой модели качество транспортной услуги следует рассматривать с двух позиций: как техническое качество и как функциональное качество (рис. 3).



Рис. 3. Двухфакторная модель качества транспортной услуги

Техническое качество отвечает на вопрос «*что* потребитель получает в процессе взаимодействия с поставщиком услуг?», а функциональное качество – «*как* происходит процесс взаимодействия потребителя с поставщиком услуг?», т. е. применительно к транспортной услуге функциональное качество указывает на то, как потребитель воспринимает способы предоставления пассажирских услуг. По нашему мнению, подобная трактовка вполне кор-

респондируется с различными подходами к моделированию воспринимаемого качества услуги, которые существуют в современной маркетинговой литературе. Так, в модели Г. Макдаугалла и Т. Левеску помимо технического качества и качества процесса учитывается также фактор воспринимаемой ценности услуги, которая определяется как общая оценка потребителем полученного результата в сравнении с потраченными ресурсами, т. е. оценка того,

насколько затраты (цена и другие издержки, связанные с покупкой) соответствуют полученному результату [13]. Валери Зейтамль, Мэри Битнер и Гремлер Дуейн выделяют три группы факторов, воздействующих на оценку качества потребителем. Первая группа включает техническое качество, качество обслуживания и цену. Вторую группу составляют ситуационные факторы, оказывающие влияние на процесс взаимодействия продавца и покупателя. Наконец, к третьей группе они относят личностные факторы [17. – Р. 123].

Форню и Мик считают нужным добавить еще один фактор, влияющий на потребительскую удовлетворенность, – социальное окружение, поскольку отводят значимую роль в приобретении услуги мнению референтных групп (членов семьи, друзей и т. д.) [8]. Гордон и Таки отмечают, что разница между ожиданиями и итоговой оценкой качества услуги зависит от опыта пассажиров в пользовании услугами по транспортному обслуживанию, а также специфики культурной и социальной среды [9; 16].

Таким образом, общая удовлетворенность потребителя от транспортной услуги формируется на основе его оценки отдельных составляющих транспортного обслуживания: восприятия уровня технического качества услуги, уровня качества процесса и ценности услуги.

Е. Б. Моргунов, отмечая некоторый консерватизм в восприятии пассажирами изменений в сфере общественного транспорта (феномен «когнитивной инерции»), выделяет общие и индивидуальные аспекты транспортного обслуживания, оказывающие влияние на субъективное восприятие качества транспортной услуги в общественном мнении [4. – С. 307]. К общим аспектам относятся интервалы движения транспорта, заполненность салона пассажирами, безопасность, скорость движения транспортного средства, цена билетов, техническое состояние транспортного средства, наличие дополнительных услуг, условия покупки билетов. Среди индиви-

дуальных аспектов следует отметить ежедневное время в пути, число пересадок, возраст и пол пассажиров. Это те факторы, под влиянием которых формируется воспринимаемое качество транспортной услуги, что во многом определяет поведение пассажиров по отношению к внутригородскому рельсовому транспорту [4].

Анализируя и сопоставляя данную модель с рельсовым транспортом во внутригородском сообщении, можно определить три возможные ситуации процесса предоставления транспортной услуги метро, МЦК и железнодорожного транспорта:

- *ситуация 1*: качество услуг не соответствует ожиданиям потребителей (потребители разочарованы процессом и результатом обслуживания);
- *ситуация 2*: качество услуг соответствует ожиданиям потребителей (потребители удовлетворены процессом и результатом обслуживания);
- *ситуация 3*: качество услуг превосходит ожидания потребителей (потребители восхищены процессом и результатом обслуживания).

В первом случае речь идет о неприемлемом уровне качества услуги по перевозке, предоставляемой рельсовым транспортом. В ситуации, когда качество транспортной услуги соответствует ожиданиям пассажиров, мы можем говорить об удовлетворительном качестве. И наконец, когда качество транспортной услуги превышает ожидания пассажиров, речь идет об идеальном качестве (рис. 4).

Двухфакторная модель послужила концептуальной основой для дальнейших исследований в области качества услуг, проводимых Северной школой маркетинга. Финские ученые Ю. Лехтинен и Я. Лехтинен расширили модель качества услуг до трех факторов [12]. По их мнению, качество услуги обеспечивается такими элементами процесса реализации/потребления услуг, как материальное (оргтехника, здание, офисы и т. п.), интерактивное (уровень обслуживания в момент взаимодействия клиентов с персоналом фирмы) и корпоративное

(имидж и деловая история конкретной фирмы) качество.

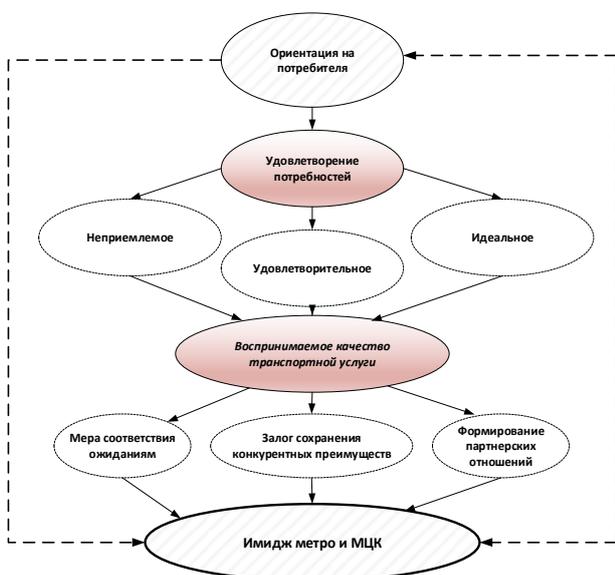


Рис. 4. Модель воспринимаемого качества транспортной услуги на рельсовом транспорте [1. – С. 2]

Таким образом, с учетом функционального качества мы получаем четырехфакторную модель качества транспортной услуги, представленную на рис. 5.

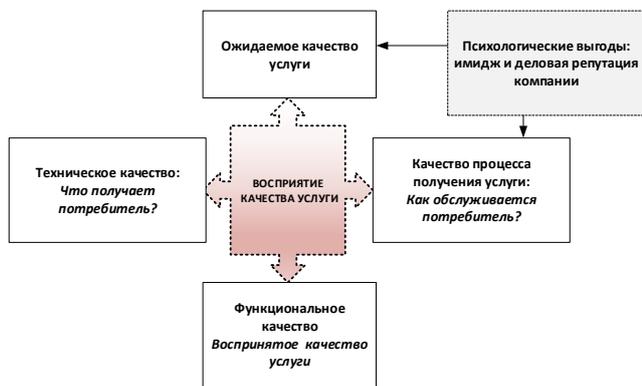


Рис. 5. Четырехфакторная модель качества транспортных услуг

По нашему мнению, для понимания сущности качества транспортной услуги интерес представляет также пятиступенчатая модель качества услуги (иначе называемая моделью разрывов), которая была разработана учеными Техасского университета А&М А. Парасураманом, В. Зейтамль и Л. Берри [14] в середине 1980-х гг.

на основе проведения многочисленных фокус-групп и интервью с менеджерами компаний, работающих в сфере услуг. Эта модель считается наиболее обобщенной и вполне может быть адаптирована для анализа воспринимаемого качества транспортной услуги, оказываемой предприятиями-перевозчиками общественного транспорта (в частности рельсового транспорта в Москве). Согласно этой модели наличие или отсутствие качества услуги должно рассматриваться как результат наличия или отсутствия в компании разрывов на пяти уровнях (рис. 6).

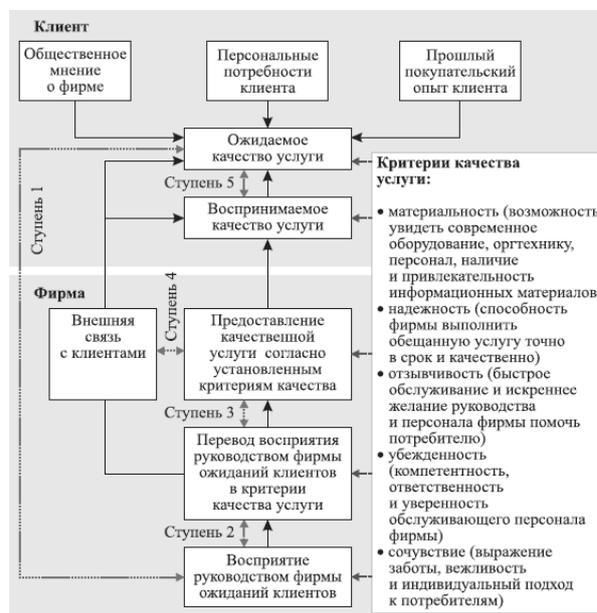


Рис. 6. Пятиступенчатая модель маркетинга услуг [14. – Р. 44]

Первый уровень – это возможный разрыв между ожиданиями клиентов и восприятием руководством фирмы этих ожиданий. Другими словами, это незнание или недопонимание руководством фирмы того, что клиенты ожидают от услуг фирмы. Второй уровень – это возможный разрыв между восприятием руководством фирмы ожиданий клиентов и трансформацией этих ожиданий в спецификации качества услуг. На этом уровне руководство фирмы прекрасно понимает ожидания клиентов, но в силу каких-либо технических или организационных причин не

может обеспечить стандарты качественно-го обслуживания или неточно формулирует требования к сотрудникам, обеспечивающим эти стандарты. Третий уровень – это возможный разрыв между четко требуемыми и существующими стандартами качества предоставляемых фирмой услуг. На этом уровне руководство фирмы может вполне осознавать ожидания клиентов относительно качества услуг и четко формулировать требования к сотрудникам, обеспечивающим стандарты качества, но в силу каких-либо причин нежелающим следовать этим стандартам при непосредственных контактах с клиентами. Четвертый уровень – это возможный разрыв между качеством предоставляемых услуг и внешней информацией об этом качестве, передаваемой потенциальным клиентам посредством действующих маркетинговых коммуникаций. На этой ступени может возникать несоответствие между декларируемым качеством услуг и реальным уровнем

обслуживания клиентов. Пятый, самый важный уровень – это возможный разрыв между сформированными ожиданиями клиентов относительно качества услуги и их непосредственным восприятием этого качества в процессе потребления услуги. Согласно пятиступенчатой модели разрыв на данном уровне происходит из-за разрывов на предыдущих уровнях. Математически такая логика выражается как сумма всех четырех уровней.

В данной связи с учетом сложности при определении значений показателей качества транспортной услуги и комплексной оценки его уровня нам представляется, что при оценке воспринимаемого качества транспортных услуг особое значение следует уделять комплексным маркетинговым исследованиям степени удовлетворенности пассажиров качеством транспортной услуги, которую оказывают предприятия-перевозчики рельсового транспорта в мегаполисе.

Список литературы

1. Данильчук М. А. Формирование модели качества транспортных услуг на железнодорожном транспорте // Труды Дальневосточного государственного университета путей сообщения. – М., 2015.
2. Колосова В. В., Воскресенская Н. Г. Исследование моделей поведения работников общественного транспорта методом наблюдения // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия «Социальные науки». – 2004. – № 1 (3). – С. 38–48.
3. Маркетинговый подход к управлению качеством транспортного обслуживания : монография / под ред. Н. Б. Завьяловой, О. В. Сагиновой, И. В. Спирина. – Новосибирск : Изд-во ЦРНС, 2016.
4. Моргунов Е. Б. Феномен «когнитивной инерции» в восприятии городского транспорта // Прикладная психология как ресурс социально-экономического развития России : материалы межрегиональной научно-практической конференции. 17–20 ноября 2005 года. – М., 2005. – С. 305–308.
5. Ядов В. Л. Дискомпозиционная концепция личности // Социальная психология. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1979.
6. Ядов В. Л. О дисконпозиционной регуляции социального поведения личности // Методологические проблемы социальной психологии. – М. : Наука, 1975.
7. Eiglier P., Langeard E. Principles de politique marketing pour les entreprises de services. // L'Institute d'Administration des entreprises. – Marseille : Universite d'Aix-Marseille, 1976.
8. Fournier S., Mick D. G. Rediscovering Satisfaction // Journal of Marketing. – 1999. – Vol. 63. – N 4. – P. 5–23.
9. Gordon J. The Evolution of Quality Campaign // Distribution. – 1989. – Vol. 88. – P. 68–71.
10. Gronroos C. A. Service Quality Model and its Marketing Implications // European Journal of Marketing. – 1984. – Vol. 18. – N 4. – P. 36–44.

11. Herzberg F., Mausner B., Snyderman B. The Motivation to Work. – New York : The Free Press, 1959.
12. Lehtinen U., Lehtinen J. Service Quality: A Study of Quality Dimensions. – Helsinki : Service Management Ins., 1982.
13. McDougall G. H. G., Levesque T. Customer Satisfaction with Services: Putting Perceived Value into Equation // Journal of Services Marketing. – 2000. – Vol. 14. – N 5. – P. 392–410.
14. Parasuraman A., Berry L. L., Zeithaml V. A. Conceptual Model of Service Quality in its Implications for Future Research // Journal of Marketing. – 2000. – Vol. 49. – N 4 (Autumn, 1985). – P. 41–50.
15. Rathmell J. Marketing in the Service Sector. – Cambridge, MA : Winthrop Publishers, 1974.
16. Takyi I. K. Total Quality Management: A Strategy for the 90s and beyond // ITE Journal. – 1995. – Vol. 65. – N 3. – P. 24–36.
17. Zeithaml V. A., Bitner M. J., Dwayne G. Services Marketing. – 6th edition. – New York : McGraw-Hill, 2018.

References

1. Danil'chuk M. A. Formirovanie modeli kachestva transportnykh uslug na zheleznodorozhnom transporte [Designing Models of Transport Service Quality on Railway Transport]. *Trudy Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo universiteta putey soobshcheniya* [Works of the Far East State University of Means of Communication]. Moscow, 2015. (In Russ.).
2. Kolosova V. V., Voskresenskaya N. G. Issledovanie modeley povedeniya rabotnikov obshchestvennogo transporta metodom nablyudeniya [Studying Models of Behaviour of Public Transport Workers by Observation Method]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Seriya «Sotsial'nye nauki»* [Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after Lobachevskiy. Series: Social Science'], 2004, No. 1 (3), pp. 38–48. (In Russ.).
3. Marketingovyy podkhod k upravleniyu kachestvom transportnogo obsluzhivaniya, monografiya [The Marketing Approach to Managing the Transport Service Quality: monograph], edited by N. B. Zav'yalova, O. V. Saginova, I. V. Spirin. Novosibirsk, Publishing house CRNS, 2016. (In Russ.).
4. Morgunov E. B. Fenomen «kognitivnoy inertcii» v vospriyatii gorodskogo transporta [The Phenomenon of 'Cognitive Inertia' in Perceiving City Transport]. *Prikladnaya psikhologiya kak resurs sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossii, materialy mezhhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii. 17–20 noyabrya 2005 goda* [Applied Psychology as a Resource of Social-Economic Development of Russia: materials of the Inter-Regional Conference. 17–20 November 2005]. Moscow, 2005, pp. 305–308. (In Russ.).
5. Yadov V. L. Diskompozitsionnaya kontseptciya lichnosti [Discomposition Concept of Personality]. *Sotsial'naya psikhologiya* [Social Psychology]. Leningrad, Publishing house of LGU, 1979. (In Russ.).
6. Yadov V. L. O diskompozitsionnoy regulyatsii sotsial'nogo povedeniya lichnosti [Concerning Discomposition Regulation of Personality Social Behaviour]. *Metodologicheskie problemy sotsial'noy psikhologii* [Methodological problems of social psychology]. Moscow, Nauka, 1975. (In Russ.).
7. Eiglier P., Langeard E. Principes de politique marketing pour les entreprises de services. *L'Institute d'Administration des entreprises*. Marseille, Universite d'Aix-Marseille, 1976.
8. Fournier S., Mick D. G. Rediscovering Satisfaction. *Journal of Marketing*, 1999, Vol. 63, No. 4, pp. 5–23.
9. Gordon J. The Evolution of Quality Campaign. *Distribution*, 1989, Vol. 88, pp. 68–71.

10. Gronroos C. A. Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 1984, Vol. 18, No. 4, pp. 36–44.
11. Herzberg F., Mausner B., Snyderman B. The Motivation to Work. New York, The Free Press, 1959.
12. Lehtinen U., Lehtinen J. Service Quality: A Study of Quality Dimensions. Helsinki, Service Management Ins., 1982.
13. McDougall G. H. G., Levesque T. Customer Satisfaction with Services: Putting Perceived Value into Equation. *Journal of Services Marketing*, 2000, Vol. 14, No. 5, pp. 392–410.
14. Parasuraman A., Berry L. L., Zeithaml V. A. Conceptual Model of Service Quality in its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 2000, Vol. 49, No. 4 (Autumn, 1985), pp. 41–50.
15. Rathmell J. Marketing in the Service Sector. Cambridge, MA, Winthrop Publishers, 1974.
16. Takyi I. K. Total Quality Management: A Strategy for the 90s and beyond. *ITE Journal*, 1995, Vol. 65, No. 3, pp. 24–36.
17. Zeithaml V. A., Bitner M. J., Dwayne G. Services Marketing. 6th edition. New York, McGraw-Hill, 2018.

Сведения об авторах

Маиса Эмировна Сейфуллаева

доктор экономических наук, профессор
кафедры маркетинга РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Seyfullaeva.ME@rea.ru

Ирина Ивановна Скоробогатых

доктор экономических наук, профессор,
заведующая кафедрой маркетинга
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Skorobogatykh.II@rea.ru

Роман Рюальдович Сидорчук

доктор экономических наук, профессор
кафедры маркетинга РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Sidorchuk.RR@rea.ru

Ольга Олеговна Гринева

кандидат экономических наук, доцент
кафедры маркетинга РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Grineva.OO@rea.ru

Information about the authors

Maisa E. Seyfullaeva

Doctor of Economic, Professor of the
Department for Marketing of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Seyfullaeva.ME@rea.ru

Irina I. Skorobogatykh

Doctor of Economic, Professor,
Head of the Department for Marketing
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Skorobogatykh.II@rea.ru

Ronam R. Sidorchuk

Doctor of Economic, Professor of the
Department for Marketing of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Sidorchuk.RR@rea.ru

Olga O. Grineva

PhD, Assistant Professor of the
Department for Marketing of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Grineva.OO@rea.ru

ВОЗМОЖНОСТИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ЛАТЕНТНЫХ ОБРАЗОВ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА ИЗВЛЕЧЕНИЯ МЕТАФОР

С. А. Афонский

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассматривается вопрос о возможности влияния на потребительские решения с использованием метода извлечения метафор. Для этого ранее была предложена новая классификация архетипов, проведен экскурс в историю появления понятия латентных образов. Автором создана галерея визуальных изображений на основе классификации архетипов и проведено комплексное анкетирование студенческой молодежи на предмет соответствия определенных изображений (архетипов) их смысловым значениям. В результате было выявлено несколько наиболее удачных, с нашей точки зрения, изображений, которые можно использовать для продвижения товаров и услуг. Доказана гипотеза о том, что, проникая в подсознание, визуальные образы создают эмоции, впечатления или отсылают к прошлому, привычкам, детству. Эмоции и чувства чаще всего являются главной составляющей принятия решения о покупке. Одним из главнейших чувств, без сомнения, является зрение, которое и вызывает подсознательные процессы, влияющие на решение о дальнейшем действии. Данное исследование дополняет работы ученых, которые делают акцент на другие чувства человека: слух, обоняние, тактильные ощущения.

Ключевые слова: архетипы, латентные символы, потребительские решения, метод извлечения метафор, смысловые значения.

POSSIBILITIES AND RESULTS OF USING VISUAL LATENT FORMS IN METHOD OF METAPHOR DERIVING

Sergey A. Afonsky

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article discusses the question of possible impact on customer decision by using the method of metaphor deriving. For this purpose a new classification of archetypes was put forward earlier and an excursus to history of appearing the notion of latent forms was made. The author created a gallery of visual images on the basis of archetype classification and carried out a complex questioning of student youth concerning the compliance of certain images (archetypes) with their meaning. As a result some successful, from our point of view images were found, which can be used to promote goods and services. The hypothesis was proven that by entering subconscious visual images can form emotions, impressions or refer to the past, habits, childhood. Emotions and feelings are usually the main element of decisions about purchase. One of the major feelings is sight, which initiates subconscious processes influencing the decision about further steps. This research supplemented works of the academics, who focus on other feeling of man, such as hearing, sense of smell, sense of touch.

Keywords: archetypes, latent symbols, customer decision, method of metaphor deriving, meanings.

В своей известной книге «Как мыслят потребители» профессор Гарвардской школы бизнеса Джеральд Залтман так определяет значение и возможности метафоры: «...мы интерпретируем ме-

тафору в широком смысле, включая в это понятие сравнения, аналогии, аллегии, пословицы и т. д. Все эти вербальные формы выражают одну мысль посредством другой. При описании любви, мечтаний,

страданий, жизни вообще писатели и поэты всегда обращались к живой образности метафоры. Однако создание метафор – фундаментальный аспект мышления... На то, как функционируют эти связи, влияет социальный контекст, который изменяется в широких пределах от общекультурного окружения до небольших социальных групп» [3. – С. 126].

Для того чтобы использовать метод Дж. Залтмана по извлечению метафор, мы обратились к теории архетипов, которая была предложена основоположником аналитической психологии К. Юнгом. В статье «Инстинкт и бессознательное» в 1919 г. Юнгом было впервые введено понятие «архетип». Архетипы – это универсальные образы: это система установок и реакций, которые определяют жизнь человека. В работах «Алхимия снов», «Психология подсознательного» и некоторых других К. Юнг создал свою классификацию архетипов, с помощью которой он объяснял поведение человека в той или иной ситуации. Например, во время движения по проселочной дороге на человека нахлынули воспоминания детства. Как оказалось, он проходил мимо фермы и почувствовал запах гусей. Этот обонятельный эффект и заставил его мысленно вернуться в далекое прошлое, так как этот ученый родился в деревне [7].

В наши дни классификация архетипов была предложена современными американскими исследовательницами, авторами книги «Герой и бунтарь» М. Марк и К. Пирсон [5].

Для проведения настоящего исследования была предложена встречающая система латентных образов, отличная от классификации К. Юнга, а также М. Марк и К. Пирсон. Речь идет именно о визуальных, а не вербальных, обонятельных, тактильных или каких-либо еще образах. В новую классификацию вошли такие группы латентных символов, как библейские; исторические и мифологические; архетипы личностей в культуре; мужского и

женского начала; природы; политики; СМИ; бытовые; архетипы цвета [1. – С. 79].

Библейская группа состоит из архетипов Создателя (Вечности) Иисуса Христа, Богородицы, Иоанна Крестителя, Ноя, Моисея, Вавилонской башни, Иосифа Прекрасного, апостола Петра, Апостола Павла, Юдифи, Саломеи, Иуды. Эти понятия-архетипы наиболее часто встречаются в культуре: литературе, музыке, театральном и изобразительном искусстве. Причем именно архетипы отрицательного или скандального свойства (Иуды, Саломеи) получили особую популярность.

В историческую и мифологическую группы входят архетипы Венеры (Афродиты), Геркулеса (Геракла), горгоны Медузы, Нептуна (Посейдона), Одиссея, Вакха, а также Наполеона (и/или Александра Македонского), Ломоносова, Дон Жуана, Петра Первого, Николая Чудотворца, Александра Невского. За каждым из этих мифологических или исторических персонажей стоит целая система понятий. Архетип – это первообраз, но данный исторический тип вобрал в себя конкретные изначальные понятия, несмотря на то, что многие из перечисленных исторических фигур появились всего несколько веков назад.

К архетипам культуры или личностей в культуре мы относим архетипы Гомера, Моцарта, Микеланджело, Леонардо да Винчи, Бетховена, Ван Гога, Боттичелли, Достоевского, Льва Толстого, Шекспира, Андерсена, Мольера как наиболее ярких и харизматичных фигур в мировой художественной культуре.

Архетипы мужского и женского начала состоят из следующих символов: Адама и Евы, Ромео и Джульетты, Родины (Родина-мать, женский род, российский менталитет), Отечества (нем. *vaterland* – отец, мужской род, европейская традиция), кардинала Ришелье, Миледи, Екатерины II, Александра I и Бабы-яги, Кошечья Бессмертного, сказочного волка, сказочной лисы. В этом случае архетипы расположены парами как единство противоположностей.

Скрытые символы природы – радуга, солнце, утренняя и вечерняя заря, береза, дуб, осень, зима, весна, лето.

Архетипы политики – компромисс, принципы влиятельности, мудрости, тирании, демократии, монархии, неравенства, коварства, продажности, равновесия, лжи.

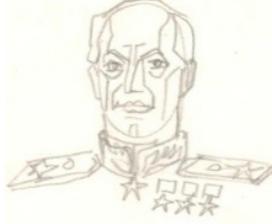
Архетипы СМИ – маркетинговый ход, «звезды», привлекательность, универсальность, проверенность, психология, готовность, доверчивость, боязнь будущего, внушение, эксклюзивность, доверие.

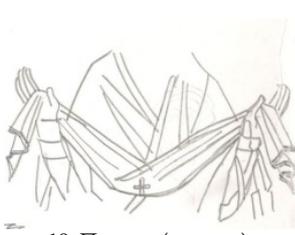
Бытовые архетипы – стул, стол, кровать, шкаф, диван, чайник, чашка, тумбочка, окно, стена, дверь, картина. Название каждого из этих простых предметов несет в себе определенный смысловой оттенок, меняющийся в зависимости от формы, цвета, размера или, говоря в целом, дизайна данной вещи.

Архетипы цвета: красный – зеленый, желтый – фиолетовый, оранжевый – си-

ний, черный – белый, золотой, голубой, серый. Первые шесть цветов являются парными – это дополнительные, т. е. противоположные, цвета по отношению друг к другу, при своем сочетании дающие наиболее контрастный результат. Но цвет несет в себе и смысловые характеристики. Например, белый цвет – архетип света, внешней и внутренней чистоты, целомудренности, полноты, начала.

Проверим визуальные образы на основе разработанной ранее гипотезы классификации архетипов. «Архетип представляет то бессознательное содержание, которое изменяется, становится осознанным и воспринятым; он претерпевает изменения на основе той индивидуальности сознания, на поверхности которой он возникает» [1. – С. 135]. Для исследования было создано сорок оригинальных рисунков-инфограмм, каждый из которых соответствует определенному архетипу:

			
1. Геракл (Геркулес)	2. Нептун (Посейдон)	3. Александр Македонский	4. Суворов А. В.
			
5. Князь Владимир	6. Маршал Жуков	7. Давид (Микеланджело)	8. Русская матрешка
			
9. Рождение Венеры (Боттичелли)	10. Кощей Бессмертный	11. Вакх	12. Сказочный волк

			
13. Горгона Медуза	14. Дон Жуан	15. Сказочная лиса	16. Баба-яга
			
17. Иван-царевич	18. Некрасовский образ – русская крестьянка	19. Покров (защита)	20. Николай Чудотворец (Дед Мороз, Санта-Клаус)
			
21. Иисус Христос (символ креста)	22. Александр Невский	23. Апостол Павел	24. Ломоносов М. В.
			
25. Пушкин А. С.	26. Иван Сусанин	27. Илья Муромец	28. Вавилонская башня
			
29. Иуда Искариот	30. Вечность, изначальность	31. Иоанн Креститель	32. Апостол Петр
			
33. Праотец Ной	34. Иван-дурак	35. Венера Милосская	36. Саломея
			
37. Моисей	38. Иван Грозный	39. Наполеон	40. Павел Первый

Способом исследования был выбран ZMET-анализ профессора Гарвардской школы бизнеса Джеральда Залтмана – метод извлечения метафор.

Многие исследователи подтверждают ту мысль, что покупатели приобретают совсем не то, что им действительно необходимо, а то, на что реагирует психика, решая вопрос о покупке на эмоциональном уровне. Необходимо было найти соответствие визуальных образов их предполагаемым смысловым значениям. Нами были выбраны следующие значения: бодрит, активизирует нервные процессы; концентрирует внимание, улучшает память, работоспособность, дает оптимизм; поднимает настроение, снимает депрессивное расстройство; нормализует работу нервной системы, повышает коммуникабельность, устраняет спады; успокаивает в стрессовых ситуациях, переутомлении, усталости и грусти, скорби и плаксивости; укрепляет нервную систему; стимулирует умственную деятельность; снижает кровяное давление; повышает кровяное давление; способствует обретению внутренней гармонии, облегчает проживание кризисных ситуаций, пробуждает духовность; усиливает сексуальное возбуждение; снижает сексуальное возбуждение; уменьшает боль; улучшает зрение; снимает, уменьшает аллергические реакции; возбуждает аппетит; снижает аппетит; способствует усилению внушаемости, релаксации; уменьшает запах [4. – С. 109]. Для каждого рисунка была выдвинута своя гипотеза. Каждому значению соответствовало несколько инфограмм. Анкетирование было проведено среди студентов специальности «Реклама» с подавляющим преимуществом слабого пола. Анкеты были обработаны на предмет соответствия гипотезе, а также очевидным, но не замеченным нами метафорам.

Для данного контингента респондентов наиболее понятным, узнаваемым и очевидным образом стал рисунок русской матрешки. 22 респондента из 38 подтвердили соответствие матрешки гипотезе

«поднимает настроение, снимает депрессивное расстройство».

Немного меньше был результат у образа великого русского поэта А. С. Пушкина: 16 голосов было отдано в пользу значения «стимулирует умственную деятельность». По 6 баллов символ Пушкина набрал в значениях «способствует обретению внутренней гармонии, проживанию кризисных ситуаций», «пробуждает духовность и нормализует работу нервной системы». Приятно, что художественная литература для вчерашних школьников играет значительную роль в жизни, является одним из важных и гармонизирующих понятий.

В случае с персонажем древнегреческой мифологии Вакхом мнения разделились: 11 голосов – «успокаивает в стрессовых ситуациях, при переутомлении, усталости, грусти, скорби и плаксивости»; 10 респондентов оказались приверженцами значения «возбуждает аппетит»; 7 опрошенных высказались за то, что образ Вакха способствует усилению внушаемости. Сказалось расслабляющее и усыпляющее действие этого напитка.

Высокий результат в 10 голосов показал архетип Ломоносова со значением «стимулирует умственную деятельность». Не может не радовать тот факт, что деятельность этого человека великих и разносторонних дарований знакома студентам третьего тысячелетия.

Многих опрошенных привлек архетип Иуды из библейской группы, обозначенный символом «деньги» (мешочек с монетами). Стоит заметить, что в обсуждаемом научном подходе у реципиентов главным было не рациональное направление мысли, а чувства, желания, эмоции. Этот визуальный образ набрал 9 голосов в значении «бодрит, активизирует нервные процессы» и 7 – в значении «поднимает настроение, снимает депрессивное расстройство».

Есть неожиданные смысловые значения, которые по-своему оригинальны. Например, архетип Иуды дважды отнесли к значению «уменьшает запах». Вспоминается устойчивое выражение «деньги не пахнут».

Для символа Ильи Муромца, который смотрит под рукавицу, 4 балла отдано значению «улучшает зрение». На наш взгляд, интересное соотнесение, ведь в Древней Руси еще не существовало оптических приборов.

Обратил на себя внимание символ Ивана-дурака с пером жар-птицы для значения «улучшает зрение». Такое мнение кажется интересным, поскольку этим и пользовался этот сказочный персонаж, когда по ночам выполнял обязанности конюха в сказке В. Ершова «Конек-горбунок».

Данное исследование дополняет работы ученых, которые делают акцент на другие чувства человека (запахи, звук, тактильные ощущения). По результатам анализа опроса можно сделать следующие выводы.

В глубине подсознания современной студенческой молодежи матрешка ассоциируется с позитивным значением. Архетип матрешки может использоваться в товарах, связанных с отдыхом, развлечениями, праздниками, семейным досугом.

Все, что связано с образованием, наукой, искусством, историей, интеллектуальной деятельностью, логично отождествлять с образами Пушкина и Ломоносова. При поступлении, например, в магистратуру потенциальный абитуриент, видя образ великого русского поэта, обязательно сделает вывод о фундаментальности и нужности этого шага в своей жизни.

Образ Вакха (человека в окружении винограда) значительное количество голосов

отнесли к антистрессовым и успокаивающим латентным символам. Реципиенты связали это с праздником и трапезой, в целом – с приемом пищи.

Образ денег бодрит, активизирует нервные процессы, способствует обретению гармонии, проживанию кризисных ситуаций, облегчая и скрашивая жизнь человека. То же самое можно сказать о страхе.

Проникая в подсознание, визуальные символы создают эмоции, впечатления или отсылают к прошлому, привычкам и детству. Эмоции и чувства чаще всего являются главной составляющей принятия решения о покупке.

Одним из главнейших чувств, без сомнения, является зрение, которое вызывает подсознательные процессы, влияющие на решение о дальнейших действиях.

Хотелось бы закончить эту статью словами Джеральда Залтмана: «Один из самых интригующих методов – метод извлечения метафор. Исследователь предлагает потребителю при описании товара или услуги обратиться к метафоре; таким образом ему удастся «вытолкнуть» неосознанные мысли и чувства на уровень осведомленности... Если менеджер хорошо понимает весь спектр используемых потребителем метафор по поводу товара, он получает возможность добиться повышения эффективности коммуникаций и увеличить вероятность покупок» [3. – С. 125].

Список литературы

1. *Афонский С. А.* Классификация архетипов и возможность их влияния на потребительские решения // XXX Международные Плехановские чтения : сборник статей аспирантов и молодых ученых. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – С. 79–83.
2. *Афонский С. А.* Наличие и характер архетипов в произведениях русского киноплаката периода Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2016. – № 3 (87). – С. 159–169.
3. *Залтман Дж.* Как мыслят потребители: то, о чем не скажет потребитель, то, чего не знает ваш конкурент. – СПб. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2006.
4. *Киселев В. М., Сяглова Ю. В., Плющева Л. В.* Мультисенсорные маркетинговые коммуникации. Инфо- и идентдизайн. – М. : Русайнс, 2017.

5. Марк М., Пирсон К. Герой и бунтарь. Создание бренда с помощью архетипа. – СПб. : Питер, 2005.
6. Юнг К. Г. Алхимия снов. Четыре архетипа. – М. : Медков С. Б., 2011.
7. Юнг К. Г. Психология бессознательного. – М. : Аст : Канон+, 2001.

References

1. Afonskiy S. A. Klassifikatsiya arkhетipov i vozmozhnost' ikh vliyaniya na potrebitel'skie resheniya [Classification of Archetypes and Possibility of their Impact on Customer Decision]. *XXX Mezhdunarodnye Plekhanovskie chteniya, sbornik statey aspirantov i molodykh uchenykh* [The 30th International Plekhanov Readings: collection of articles by post-graduate students and young scientists]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2017, pp. 79–83. (In Russ.).
2. Afonskiy S. A. Nalichie i kharakter arkhетipov v proizvedeniyakh russkogo kinoplakata perioda Velikoy Otechestvennoy voyny 1941–1945 gg. [Presence and Nature of Archetypes in Russian Posters Made During the Great Patriotic War 1941–1945]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2016, No. 3 (87), pp. 159–169. (In Russ.).
3. Zaltman J. Kak myslyat potrebiteli: to, o chem ne skazhet potrebitel', to, chego ne znaet vash konkurent [How Customers Think: What the Customer will not Say and What your Competitor does not Know]. Saint Petersburg, Praym-EVROZNAK, 2006. (In Russ.).
4. Kiselev V. M., Syaglova Yu. V., Plyushcheva L. V. Mul'tisensornye marketingovye kommunikatsii. Info- i identdizayn [Multi-Sensor Marketing Communications. Info- and Ident-Design]. Moscow, Rusayns, 2017. (In Russ.).
5. Mark M., Pirson K. Geroy i buntar'. Sozdanie brenda s pomoshch'yu arkhетипа [Hero and Rebel. Brand Development through Archetype]. Saint Petersburg, Piter, 2005. (In Russ.).
6. Yung K. G. Alkhimiya snov. Chetyre arkhетипа [Alchemy of Dreams. Four Archetypes]. Moscow, Medkov S. B., 2011. (In Russ.).
7. Yung K. G. Psikhologiya bessoznatel'nogo [Psychology of Unconscious]. Moscow, Ast, Kanon+, 2001. (In Russ.).

Сведения об авторе

Сергей Александрович Афонский
член правления ОХГСИ Московского союза художников, член Союза художников России, доцент кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: afonskysv@mail.ru

Information about the author

Sergey A. Afonsky
OHGSI Board Member of the Moscow Union of Artists, Member of the Union of Artists of Russia, Assistant Professor of the Department for Advertising, Public Relations and Design of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: afonskysv@mail.ru

МЕТОДЫ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА В ИССЛЕДОВАНИЯХ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В РОССИИ

В. А. Стенников, Т. В. Добровольская

Институт систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения
Российской академии наук, Иркутск, Россия

Суровые климатические условия России обуславливают высокую социальную и экономическую значимость теплоснабжения потребителей. В соответствии с этим качественный мониторинг состояния и планирование развития теплоснабжения страны и ее регионов являются стратегическим вектором научных исследований и процесса выработки и принятия решений по организации эффективного энергоснабжения потребителей. В статье представлены методы регрессионного анализа применительно к исследованиям потребления тепловой энергии населением, промышленными и социальными объектами. Авторами представлены результаты исследования зависимости изменения теплопотребления от ряда социальных, технических и экономических параметров. По результатам проведенных исследований описана ретроспективная динамика изменения теплопотребления с помощью одно- и многопараметрических линейных и нелинейных регрессионных уравнений. Полученные регрессионные модели апробированы при прогнозировании уровня теплопотребления на среднесрочную (краткосрочную) перспективу.

Ключевые слова: теплопотребление, регрессия, ретроспектива, анализ, прогнозирование.

METHODS OF REGRESSIVE ANALYSIS IN RESEARCHING THERMAL-CONSUMPTION IN RUSSIA

Valery A. Stennikov, Tatyana V. Dobrovolskaya

Melentiev Energy Systems Institute of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,
Irkutsk, Russia

Severe climate in Russia stipulates high social and economic significance of heat supply for customers. Due to the fact, high-quality monitoring of its condition and plans for developing heat supply in the country and its regions form the strategic line of investigations and decision-making dealing with organization of efficient heat supply of customers. The article proposes methods of regressive analysis applied to research in the field of thermal power consumption by the population, industrial and social entities. The authors demonstrate findings of the research concerning the dependence of changes in thermal consumption on a number of social, technical and economic parameters. Retrospective dynamics of thermal consumption changes was described with the help of one- and multi-parametric linear and non-linear regressive equations. The obtained regressive models were tested in forecasting the level of thermal consumption for the medium and short-term period.

Keywords: thermal consumption, regression, retrospective, analysis, forecast.

Изменение экономической ситуации в стране и в теплоснабжении в частности, рост стоимости топлива и тепловой энергии, возрастающие требования потребителей к комфорту во многом определяют целесообразность более внимательного отношения к рациональному и

эффективному использованию энергетических и топливных ресурсов. В связи с этим возникает потребность в детальном и всестороннем анализе ситуации с целью выявления механизмов взаимодействия различных индикативных показателей и формирующихся тенденций развития.

На основе статистических данных за период с 1990 по 2015 г. авторами выполнен сводный баланс производства и потребления тепловой энергии в целом по стране. За рассматриваемый период наблюдается значительное сокращение величины общего теплопотребления более чем на 39,5%. При этом сокращение потребления промышленными предприятиями за рассматриваемый период составило около 52,0%, что связано главным образом с сокращением объемов промышленных производств, с территориальным перераспределением в результате деления СССР, а также с внедрением менее энергоемких технологий в различных отраслях добычи, обработки и переработки ископаемых ресурсов. Потребление тепловой энергии населением сохранилось примерно на прежнем уровне, сокращение за рассматриваемый период составило 2,9%, при этом площадь жилищного фонда в целом по стране увеличилась на 38,5%. Применение при строительстве современных материалов с низкой теплопроводностью, а также разработка и внедрение энергосберегающих мероприятий привели к сокращению удельного теплопотребления населением и сферой социально-бытовых услуг [1].

Анализ методических подходов к мониторингу и прогнозированию энергопотребления [2–4] показал, что, как правило, они ориентированы на использование в расчетах энергопотребления удельных показателей. Однако усредненные показатели потребления тепловой энергии в жилых зданиях определяются расчетным путем и не отображают реальной картины, так как не учитывают климатические особенности территорий, фактическое состояние ограждающих конструкций зданий, количественные и качественные характеристики проведенных энергосберегающих мероприятий. В промышленности основой прогноза служат показатели энергоемкости различных отраслей, принятые на основе анализа отечественного и зарубежного опыта. В этом случае довольно сложно произвести аналогии в связи со значитель-

ными различиями в экономическом развитии и технологическом потенциале регионов и стран (в случае ориентации на зарубежные показатели).

Многие из этих погрешностей могут быть устранены в результате предметного изучения ретроспективных данных и применения их для интерполяции прогнозных оценок на соответствующем отрезке времени. Достаточно продуктивным может быть применение подхода, основанного на ретроспективном анализе, который широко используется в мировой практике.

Выполненные исследования по применению различных методических подходов для описания динамики изменения теплопотребления на ретроспективном отрезке времени показали обоснованность использования многопараметрических регрессионных моделей теплопотребления. Эти исследования основывались на сравнительном анализе различных модификаций линейной и нелинейной регрессионных моделей теплопотребления. В качестве объекта исследования рассматривался верхний иерархический территориальный уровень с характеристическим показателем, соответствующим суммарному потреблению тепловой энергии в стране.

Анализ динамики изменения теплопотребления за рассматриваемый ретроспективный отрезок времени позволяет сделать вывод о существовании некой функциональной зависимости изменения теплопотребления от момента времени. При описании ретроспективы теплопотребления с помощью линейного уравнения функциональная зависимость имеет монотонно убывающий характер. Графическая интерпретация динамики теплопотребления в зависимости от времени за рассматриваемый ретроспективный период, полученная по линейному регрессионному уравнению, представлена на рис. 1.

Самым распространенным методом оценки параметров уравнения линейной многопараметрической регрессии является метод наименьших квадратов (МНК). Суть метода состоит в минимизации суммы

квадратов отклонений наблюдаемых значений зависимой переменной y_i от ее значений, получаемых по уравнению регрессии \hat{y}_i . На основе выдвинутого требования стандартная ошибка ε_i должна быть минимальна, что формально может быть записано в следующем виде:

$$\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{y}_i)^2 = \sum_{i=1}^n (\varepsilon_i)^2 \rightarrow \min. \quad (1)$$

В соответствии с МНК были получены значения коэффициентов регрессионного уравнения зависимости теплопотребления от времени. Однопараметрическое линейное уравнение регрессии для описания теплопотребления на ретроспективном отрезке времени может быть представлено в следующем виде:

$$Q_i^{\text{mod}(1)} = -31,5 \cdot T_i + 2190,2 + \varepsilon_i^{(1)}, \quad (2)$$

где $Q_i^{\text{mod}(1)}$ – значение теплопотребления в i -й год, определенное с помощью линейного однопараметрического регрессионного уравнения;

T_i – порядковый номер года;

$\varepsilon_i^{(1)}$ – отклонение ретроспективных значений теплопотребления от значений теп-

лопотребления, полученных по уравнению регрессии.

Проверка общего качества уравнения регрессии осуществлялась на основе оценки коэффициента детерминации R^2 . Значение данного коэффициента состоит в доле общего разброса значений зависимой переменной, объясненной уравнением регрессии. Определение коэффициента детерминации производится по следующей формуле:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum \varepsilon_i^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}. \quad (3)$$

Для данного линейного регрессионного уравнения теплопотребления коэффициент детерминации составит 0,84. Однако его использование для прогнозирования теплопотребления невозможно, так как при любом изменении социальной или экономической обстановки в стране теплопотребление будет сокращаться, а уравнение не включает в себя социальные и экономические показатели.

Аналогичная ситуация будет иметь место в случае описания изменения теплопотребления с помощью полинома второго порядка (рис. 1).

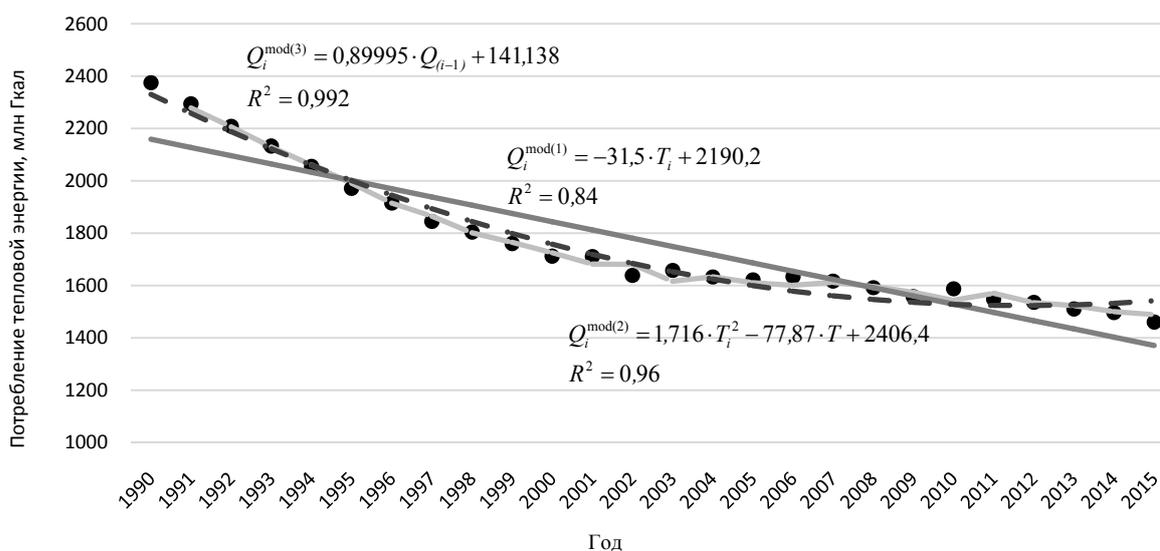


Рис. 1. Динамика изменения потребления тепловой энергии в России в период с 1990 по 2015 г. и значения теплопотребления, полученные с помощью регрессионных моделей:

- наблюдаемые данные; — авторегрессионное уравнение; — линейное однопараметрическое регрессионное уравнение; — полиномиальное уравнение второго порядка

Полиномиальное уравнение второго порядка, описывающее изменение теплопотребления на рассматриваемом отрезке времени, будет иметь следующий вид:

$$Q_i^{\text{mod}(2)} = 1,61 \cdot T_i^2 - 74,9 \cdot T + 2390,6 + \varepsilon_i^{(2)}, \quad (4)$$

где $Q_i^{\text{mod}(2)}$ – значение теплопотребления в i -й год, определенное с помощью полиномиального уравнения второго порядка;

T_i – порядковый номер года;

$\varepsilon_i^{(2)}$ – отклонение выборочных значений объясняющей переменной от значений, полученных с помощью полиномиального уравнения второго порядка.

Коэффициент детерминации, описывающий качество уравнения, в данном случае составляет 0,96. Использование полиномиального уравнения второго порядка для мониторинга изменения теплопотребления на рассматриваемом отрезке времени показывает хорошую сходимость с наблюдаемыми данными. Однако при прогнозировании теплопотребления его использование не обеспечивает адекватное отражение изменения теплопотребления в зависимости от состояния социальной и экономической ситуации.

Следующим этапом в исследовании точностного описания изменения теплопотребления является выявление авторегрессии. Очевидно, что при прогнозировании рассматриваемых показателей следует учитывать наличие устойчивой связи исследуемого признака с его значениями в прошлом и будущем. Взаимосвязь между последовательными элементами динамического ряда представляет частный случай корреляционной зависимости или автокорреляции. Для определения порядка уравнения авторегрессии были определены коэффициенты корреляции для различных периодов запаздывания. Для уравнений первого, второго и третьего порядка имеет место наиболее высокое значение коэффициента автокорреляции (0,991–0,996). Уравнение авторегрессии первого порядка будет иметь следующий вид:

$$Q_i^{\text{mod}(3)} = 0,89995 \cdot Q_{(i-1)} + 141,138 + \varepsilon_i^{(3)}, \quad (5)$$

где $Q_{(i-1)}$ – значение теплопотребления, наблюдаемое в предыдущий момент времени (год);

$\varepsilon_i^{(3)}$ – отклонение выборочных значений объясняющей переменной от значений, полученных с помощью авторегрессионного уравнения.

Коэффициент детерминации данного линейного регрессионного уравнения составит 0,992, что означает высокую сходимость модельных данных с наблюдаемыми (см. рис. 1). Однако использование данного уравнения для прогнозирования теплопотребления на краткосрочную и среднесрочную перспективу нецелесообразно ввиду отсутствия связи с изменяющейся экономической и социальной обстановкой (в уравнении отсутствуют показатели, отражающие состояние экономической и социальной сферы).

Более точное описание динамики изменения теплопотребления может быть представлено с помощью многопараметрической линейной регрессионной модели, которая достаточно хорошо отражает зависимость теплопотребления от социальных и экономических параметров и в полной мере соответствует действительным изменениям теплопотребления. Важным этапом формирования такой модели, как известно, является выбор параметров для многопараметрической регрессионной модели. В связи с характерной для регрессионных моделей особенностью, обусловленной необходимостью иметь в наличии перспективные оценки регрессоров уравнения (объясняющих переменных), выбор параметров в качестве объясняющих переменных в регрессионном уравнении значительно усложняется. Наиболее авторитетными прогнозами социальных и экономических показателей можно считать прогнозы социально-экономического развития страны, разработанные Министерством экономического развития Российской Федерации, которые принимались за основу в проводимых исследованиях.

В связи с этим первым из возможных регрессоров уравнения может быть принята численность населения. Население является одним из основных потребителей тепловой энергии (около 28–31% от общего теплопотребления в стране), направляемой на цели отопления и горячего водоснабжения. В последнее время намечается тенденция увеличения доли населения в общей структуре теплопотребления, что, вероятно, еще в большей степени усилит влияние данного регрессора на модель.

В качестве экономических показателей, оказывающих непосредственное влияние на уровень теплопотребления, выбраны инвестиции в электроэнергетику и валовой внутренний продукт (ВВП). Инвестиции в электроэнергетику определяют объемы планируемой модернизации и финансирования строительства новых объектов электроэнергетики, в том числе и тепловых электростанций. ВВП выбран как основной макроэкономический показатель, отражающий общее состояние экономики страны.

В качестве показателей, представляющих общее состояние энергетики, для рассмотрения были приняты установленная электрическая мощность электростанций и потребление электроэнергии. Выбор потребления электроэнергии в качестве возможного регрессора в уравнении для определения теплопотребления объясняется изменением уровня электропотребления в результате изменения теплопотребления в жилищно-коммунальном секторе. В случае снижения или прекращения подачи тепловой энергии в результате аварийной ситуации на источнике тепловой энергии или тепловых сетях потребление электрической энергии в жилых домах может возрасти за счет включения электрообогревателей и нагревателей воды. Подобные меры могут быть предприняты в результате непредвиденного похолодания. Однако такая доля изменения электропотребления довольно мала, и в связи с рассмотрением уровней электро- и теплопотребления в годовом разрезе сезонные или разовые из-

менения энергопотребления из-за их малой величины нивелируются.

С учетом вышеизложенного для исследования выбраны следующие показатели: установленная электрическая мощность электростанций (N , млн кВт), потребление электрической энергии (W , млрд кВт·ч), потребление тепловой энергии (Q , млн Гкал), численность населения (P , млн чел.), инвестиции в электроэнергетику (с учетом централизованного теплоснабжения) (I , млрд руб.), внутренний валовой продукт (ВВП) (GDP , млрд руб.), временной отрезок (T , год). Рассматриваемые показатели представлены в виде временных рядов с 1990 по 2015 г.

Первоначальный анализ системы рассматриваемых показателей заключался в выявлении тесноты связи между показателями в рамках представленной выборки. Кроме того, корреляционный анализ позволил определить необходимость включения показателей в многопараметрическую регрессионную модель. Математической мерой корреляции двух величин служит коэффициент корреляции. В данном случае показатели представлены в виде некоторых выборок абсолютных величин, поэтому они были интерпретированы с помощью линейного коэффициента корреляции (коэффициента корреляции Пирсона) [1].

Кроме того, при проведении корреляционного анализа выборки данных должны выполняться следующие условия:

- применение корреляционного анализа возможно только при наличии достаточного количества наблюдений для исследования, в 5–6 раз превышающего количество параметров;
- необходимо, чтобы совокупность значений всех факторных и результативных признаков подчинялась многомерно нормальному распределению (определено графически);
- исходная совокупность значений должна быть качественно однородна (рассматриваемые показатели представлены в

виде временных рядов, измерения выполнены через равный промежуток времени).

Учитывалось и то, что сам по себе факт корреляционной зависимости не дает оснований утверждать, что одна из переменных предшествует или является причиной изменения, либо то, что переменные вообще имеют причинно-следственную связь, а не наблюдается действие третьего фактора. В результате были получены все

необходимые основания, чтобы продолжить корреляционный анализ системы показателей путем определения парного коэффициента корреляции. Полученная корреляционная матрица представлена в виде таблицы. Элементы этой матрицы являются коэффициентами корреляции между всеми переменными данной совокупности. Матрица коэффициентов корреляции является симметричной.

Матрица коэффициентов корреляции рассматриваемых показателей в рамках выборки с 1990 по 2015 г.

Переменные	<i>T</i>	<i>N</i>	<i>W</i>	<i>Q</i>	<i>P</i>	<i>I</i>	<i>GDP</i>
<i>T</i>	1						
<i>N</i>	0,8559	1					
<i>W</i>	0,4079	0,6007	1				
<i>Q</i>	-0,928	-0,6522	-0,0667	1			
<i>P</i>	-0,858	-0,5382	-0,3786	0,8358	1		
<i>I</i>	0,8818	0,8946	0,4088	-0,7454	-0,606	1	
<i>GDP</i>	0,987	0,8698	0,4524	-0,8952	-0,8542	0,8905	1

Принято говорить о существовании достаточно сильной зависимости между показателями при значении коэффициента корреляции больше 0,75. Если значение коэффициента корреляции находится в пределах 0,4–0,7, то имеет место умеренная зависимость между рассматриваемыми показателями, если коэффициент корреляции меньше 0,4, то между показателями наблюдается слабая зависимость. В связи с тем что объектом наших исследований является теплопотребление, можно сделать выводы о существовании зависимости теплопотребления от численности населения, ВВП и времени (значения временного периода), так как парные коэффициенты корреляции имеют значения, превышающие 0,8 (таблица).

Наряду с вышеизложенными данными исследования были проведены расчеты коэффициентов автокорреляции рассматриваемых показателей. Для уменьшения автокорреляции, как известно, применяют различные методы, цель которых – исключение основной тенденции развития в первоначальных данных – линейных трендов. Введение в уравнение множественной регрессии показателя времени *T* в качестве независимой переменной позво-

лит учесть отмеченную особенность [4]. Линейные однопараметрические регрессионные модели относительно выбранных показателей были представлены в работе [1]. Рассмотрим более подробно зависимость теплопотребления от остальных показателей, используя линейную многопараметрическую регрессию.

Теоретическое линейное уравнение регрессии в общем виде может быть записано в виде выражения:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon, \quad (6)$$

где $X = (X_1, X_2, \dots, X_m)$ – вектор независимых (объясняющих) переменных;

β – вектор параметров (подлежащих определению);

ε – случайная ошибка (отклонения);

Y – зависимая (объясняемая) переменная;

m – количество объясняющих переменных;

n – количество наблюдений.

Для того чтобы однозначно решить задачу поиска параметров $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ (т. е. найти некоторый вектор β), должно выполняться неравенство $n \geq m + 1$. При условии невыполнения этого неравенства существует бесконечно большое число раз-

личных векторов параметров, при которых линейная зависимость между Y и X будет абсолютно точно соответствовать имеющимся наблюдениям. Следовательно, если число наблюдений больше минимально необходимого, т. е. когда $n > m + 1$, то уже нельзя подобрать линейную форму, в точности удовлетворяющую всем наблюдениям, и возникает необходимость оптимизации, т. е. оценивания параметров $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$, при которых формула дает наилучшее приближение для имеющихся наблюдений. При оценивании множественной линейной регрессии для обеспечения статистической надежности требуется, чтобы число наблюдений по крайней мере в 3 раза превосходило число оцениваемых параметров [1]. В нашем случае $n = 26$, $m = 6$, в связи с чем дальнейшие расчеты были направлены на поиск необходимых коэффициентов регрессии. Уравнение (6) в случае рассматриваемой линейной многопараметрической регрессии теплопотребления принимает следующий вид:

$$y_i = b_0 + b_1x_{1i} + b_2x_{2i} + b_3x_{3i} + b_4x_{4i} + b_5x_{5i} + b_6x_{6i} + e_i, \quad (7)$$

где y_i – значения объясняемой переменной (теплопотребления), $i = 1, 2, \dots, n$;

$x_{1i}, x_{2i}, x_{3i}, x_{4i}, x_{5i}, x_{6i}$ – значения объясняющих переменных, $i = 1, 2, \dots, n$;

$b_0, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5, b_6$ – коэффициенты рассматриваемой линейной многопараметрической регрессии;

e_i – отклонение выборочных значений объясняющей переменной от значений, полученных по уравнению регрессии.

В соответствии с МНК вычисляются значения коэффициентов уравнения линейной многопараметрической регрессии для теплопотребления. Коэффициенты рассматриваемой регрессии, обозначенные через вектор B , имеют следующие значения:

$$B = \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ b_2 \\ b_3 \\ b_4 \\ b_5 \\ b_6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3093,673 \\ -50,312 \\ 10,467 \\ 0,775 \\ -24,46 \\ 0,199 \\ -0,00476 \end{bmatrix}.$$

Подставив полученные значения коэффициентов регрессии в уравнение (7), получаем уравнение многопараметрической регрессии для описания изменения теплопотребления:

$$Q_i^{\text{mod}(4)} = 3093,67 - 50,31 \cdot T_i + 10,47 \cdot N_i + 0,775 \cdot W_i - 24,46 \cdot P_i + 0,199 \cdot I_i - 0,048 \cdot GDP_i + \varepsilon_i^{(4)}. \quad (8)$$

Наилучшие результаты при использовании метода наименьших квадратов получаются, когда выполняется ряд предпосылок относительно случайного отклонения. В рамках статистического анализа стандартная ошибка регрессии определяется по формуле

$$S^2 = \frac{\sum e_i^2}{n - m - 1}. \quad (9)$$

В соответствии с полученным уравнением регрессии стандартная ошибка (9) составляет $S = \sqrt{S^2} = 21,137$. Дальнейшие расчеты были связаны с определением стандартных ошибок коэффициентов регрессии. В общем виде формулу для их расчета можно записать в следующем виде:

$$S_{b_j}^2 = S^2 z'_{jj} = \frac{\sum e_i^2}{n - m - 1} z'_{jj}, \quad j = 1, 2, \dots, m, \quad (10)$$

где z'_{jj} – j -й диагональный элемент матрицы $Z^{-1} = (X^T X)^{-1}$.

Расчеты стандартных ошибок коэффициентов регрессии (10) для полученной многопараметрической линейной регрессионной модели теплопотребления выполнялись для оценки статистической значимости коэффициентов регрессии. По результатам расчетов были получены следующие значения стандартных ошибок:

$$S_{b_0}^2 = 1214,1; S_{b_1}^2 = 5,1; S_{b_2}^2 = 3,27; S_{b_3}^2 = 0,113;$$

$$S_{b_4}^2 = 11,346; S_{b_5}^2 = 0,045; S_{b_6}^2 = 0,0023.$$

Для определения интервальных оценок коэффициентов регрессии β_j была построена t -статистика, имеющая распределение Стьюдента с числом степеней свободы $\nu = n - m - 1$:

$$t = \frac{b_j}{S_{b_j}}. \quad (11)$$

Полученная t -статистика (11) для коэффициентов рассматриваемой линейной многопараметрической регрессии будет иметь следующие значения:

$$t_{b_0} = 2,54; t_{b_1} = -9,858; t_{b_2} = 3,196; t_{b_3} = 6,85; \\ t_{b_4} = -2,15; t_{b_5} = 4,38; t_{b_6} = -2,05.$$

В дальнейшем эти значения сравнивались с их табличными уровнями t -статистики согласно распределению Стьюдента. Принимаем заведомо высокий уровень значимости ($\alpha = 0,05$), тогда при $|t| > t_{\alpha/2, m-n-1}$ коэффициент уравнения регрессии b_j считается статистически значимым. В соответствии с распределением Стьюдента получены следующие соотношения величин:

$$\left\{ \begin{array}{l} |t_{b_0}| = 2,54 > t_{0,05;18} = 1,734; \\ |t_{b_1}| = 9,858 > t_{0,05;18} = 1,734; \\ |t_{b_2}| = 3,126 > t_{0,05;18} = 1,734; \\ |t_{b_3}| = 6,85 > t_{0,05;18} = 1,734; \\ |t_{b_4}| = 2,15 > t_{0,05;18} = 1,734; \\ |t_{b_5}| = 4,38 > t_{0,05;18} = 1,734; \\ |t_{b_6}| = 2,05 > t_{0,005;18} = 1,734. \end{array} \right.$$

Выполненные расчеты позволяют сделать выводы о статистической значимости коэффициентов рассматриваемой линейной многопараметрической регрессии.

Проверка общего качества уравнения регрессии осуществлялась путем вычисления коэффициента детерминации. В соответствии с (3) для рассматриваемого уравнения множественной регрессии коэффициент детерминации равен $R^2 = 0,994$.

При выполнении проверки статистической значимости коэффициента детерминации была выдвинута гипотеза об одновременном равенстве нулю всех коэффициентов регрессии, т. е. ни одна из объясняющих переменных, включенных в регрессию, не оказывает влияния на зависимую переменную (в нашем случае – теплопотребление). Проверка данной гипотезы осуществлялась путем дисперсионного анализа сравнения объясненной и оста-

точной дисперсий. При этом рассматривались две гипотезы:

H_0 : объясненная дисперсия равна остаточной дисперсии;

H_1 : объясненная дисперсия больше остаточной дисперсии.

Для подтверждения или опровержения основной гипотезы была построена F -статистика в соответствии со следующим выражением:

$$F = \frac{\sum(\hat{y}_i - \bar{y})^2 / m}{\sum(y_i - \hat{y}_i)^2 / (n - m - 1)}. \quad (12)$$

Согласно (12) и полученным уравнениям регрессии вычисляется значение F -статистики, которое составило $F_{\text{набл}} = 589,53$. Принимаем уровень значимости $\alpha = 0,05$, тогда в соответствии с распределением Фишера $F_{\alpha; m; n-m-1} = 2,66$ и вычисленное значение $F_{\text{набл}} \gg F_{\alpha; m; n-m-1}$. Это означает, что объясненная дисперсия существенно больше остаточной дисперсии, а следовательно, уравнение регрессии достаточно качественно отражает динамику изменения зависимой переменной. На основе проведенных вычислений можно сделать вывод, что полученное уравнение регрессии объясняет 99,4% разброса зависимой переменной (теплопотребления).

Коэффициент детерминации может быть достаточно высоким, и при наличии совпадающих трендов у рассматриваемых переменных может наблюдаться высокая степень мультиколлинеарности, устранить которую можно путем исключения коррелированных переменных из полученной регрессионной модели. Исследования показали, что наилучшим образом изменение теплопотребления описывает регрессионная модель с двумя переменными (ВВП и времени), которая может быть представлена в следующем виде:

$$Q_i^{\text{mod}(5)} = a_0 + a_1 T_i + a_2 GDP_i + \varepsilon_i^{(5)}. \quad (13)$$

В соответствии с МНК были проанализированы значения коэффициентов регрессии данного уравнения, и в результате уравнение теплопотребления в зависимо-

сти от времени и ВВП приняло следующий вид:

$$Q_i^{\text{mod}(5)} = 1971,5436 - 59,887 \cdot T_i + 0,01297 \cdot GDP_i + \varepsilon_i^{(5)} \quad (14)$$

Для данной модели теплопотребления соответственно был выполнен статистический анализ. Статистическая ошибка уравнения регрессии, определенная по формуле (9), равна величине $S^1 = \sqrt{S^{(1)^2}} = 94,13$. Стандартные ошибки коэффициентов регрессии в соответствии с (10) для полученной многопараметрической линейной регрессионной модели теплопотребления имеют следующие значения:

$$S_{a_0}^2 = 137,9548; S_{a_1}^2 = 16,2414; S_{a_2}^2 = 0,00757.$$

Определенная с помощью формулы (10) t -статистика для коэффициентов рассматриваемой линейной многопараметрической регрессии имеет следующие значения:

$$t_{a_0} = 14,291; t_{a_1} = -3,687; t_{a_2} = 1,712.$$

Сравнительный анализ полученных значений с табличными значениями согласно распределению Стьюдента при выбранном уровне значимости ($\alpha = 0,05$) позволил сделать вывод о статистической значимости коэффициентов рассматриваемой линейной многопараметрической регрессии. Проверка общего качества уравнения регрессии состоит в вычислении коэффициента детерминации в соответствии с (3), значение которого для рассматриваемого уравнения множественной регрессии составило $R^2 = 0,877$.

В соответствии с полученным уравнением регрессии выполнена проверка статистической значимости коэффициента детерминации. Сравнение полученного значения F -статистики с табличным значением согласно распределению Фишера дает право утверждать, что уравнение регрессии достаточно качественно отражает динамику изменения зависимой переменной. На основе проведенных вычислений можно сделать вывод, что полученное уравнение регрессии объясняет 87,7% раз-

броса зависимой переменной (теплопотребления).

Изменение теплопотребления кроме как линейной зависимостью может быть описано с помощью экспоненциального уравнения. В качестве переменных (регрессоров), также как и в предыдущей модели, выберем показатели времени и ВВП. Однако для данного исследования будем использовать не абсолютные величины показателей теплопотребления и ВВП, а базисный темп роста данных показателей. В качестве базового значения выбраны значения показателей в конечном году n , поскольку логарифмирование будет производиться именно по значениям базисного роста теплопотребления. Общее уравнение экспоненциальной зависимости теплопотребления принимает следующий вид:

$$Q_i^{\text{mod}(6)} = e^{c_0 + c_1 \cdot T_i + c_2 \cdot GDP_i^{(6)}} \cdot \varepsilon_i^{(6)}, \quad (15)$$

где $Q_i^{\text{mod}(6)} = \frac{Q_i}{Q_n}$ - базисный рост теплопотребления, $i = 1, 2, \dots, n$;

$GDP_i^{(6)} = \frac{GDP_i}{GDP_n}$ - базисный рост ВВП, $i = 1, 2, \dots, n$;

c_0, c_1, c_2 - коэффициенты уравнения регрессии;

$\varepsilon_i^{(6)}$ - отклонение выборочных значений объясняющей переменной от значений, полученных с помощью экспоненциального уравнения.

В соответствии с МНК вычислены значения коэффициентов данного уравнения. Уравнение теплопотребления в зависимости от времени и ВВП примет следующий вид:

$$\ln Q_i^{\text{mod}(6)} = 0,2463 - 0,0315 \cdot T_i + 0,4681 \cdot GDP_i + \ln \varepsilon_i^{(6)} \quad (16)$$

Для данной модели теплопотребления также выполнен статистический анализ. Статистическая ошибка уравнения регрессии, определенная по формуле (9), составила $S^2 = \sqrt{S^{(2)^2}} = 0,043$. Стандартные ошибки коэффициентов регрессии в соответствии с (10) для полученной многопа-

раметрической линейной регрессионной модели теплопотребления имеют следующие значения:

$$S_{c_0}^2 = 0,063; S_{c_1}^2 = 0,0074; S_{c_2}^2 = 0,247.$$

Определенная с помощью формулы (11) t -статистика для коэффициентов рассматриваемой линейной многопараметрической регрессии будет иметь следующие значения:

$$t_{a_0} = 4,384; t_{a_1} = -4,243; t_{a_2} = 1,894.$$

Сравнение полученных значений с табличными данными согласно распределению Стьюдента при выбранном уровне значимости ($\alpha = 0,05$) позволяет сделать выводы о статистической значимости коэффициентов уравнения рассматриваемой линейной многопараметрической регрес-

сии. Проверка общего качества уравнения регрессии состоит в вычислении коэффициента детерминации в соответствии с (3), значение которого для рассматриваемого уравнения составляет $R^2 = 0,9097$. Однако данные вычисления являются верными для логарифма базисного роста теплопотребления. В дальнейшем путем приведения к экспоненциальной функции и умножения на значение теплопотребления в базисном году расчетный коэффициент детерминации составил 0,9071. На рис. 2 представлено графическое сравнение наблюдаемых значений теплопотребления и значений теплопотребления, полученных с помощью линейной и экспоненциальной регрессионных моделей.

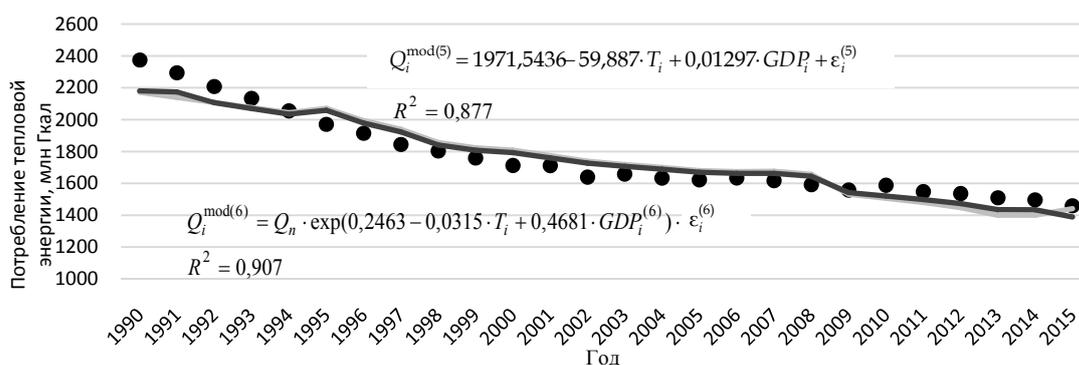


Рис. 2. Динамика наблюдаемых значений теплопотребления и значений теплопотребления, полученных с помощью регрессионной линейной и экспоненциальной моделей теплопотребления на ретроспективном отрезке времени:
 ● наблюдаемые данные; — линейная многопараметрическая регрессионная модель;
 — экспоненциальная многопараметрическая модель

Как видно из рис. 2, рассматриваемые регрессионные модели достаточно хорошо описывают изменение теплопотребления на ретроспективном отрезке времени. Коэффициент детерминации экспоненциальной регрессионной модели теплопотребления имеет более высокое значение, что определяет высокую сходимость наблюдаемых данных и значений теплопотребления, полученных с помощью экспоненциальной модели.

Оценка прогнозных уровней теплопотребления с помощью полученных регрессионных моделей позволяет сделать срав-

нительный анализ полученных и имеющих в публикациях прогнозов. В связи с тем что в качестве исходных данных для прогнозирования теплопотребления было принято два варианта изменения ВВП (первый – консервативный, второй – целевой), получены интервальные оценки прогнозных уровней теплопотребления на перспективном отрезке времени. Длина прогнозируемого периода, на который распространяется действие регрессионной модели, напрямую зависит от рассматриваемого ретроспективного отрезка времени, на котором получена данная модель.

Принято, что прогнозируемый период не должен превышать 1/3 ретроспективного отрезка времени. В соответствии с данным обстоятельством прогноз теплопотребления

выполнен до 2025 г. На рис. 3 представлены результаты расчетов теплопотребления в соответствии с двумя вариантами экономического развития.



Рис. 3. Динамика наблюдаемых значений теплопотребления на ретроспективном отрезке времени с 1990 по 2015 г. и прогнозные значения теплопотребления, полученные с помощью регрессионных моделей:

- наблюдаемые данные; —•— авторегрессионная модель; — — — линейная многопараметрическая модель; — — — экспоненциальная многопараметрическая модель

Проведенные исследования показали, что в соответствии с прогнозами экономического развития при использовании линейной регрессионной модели сокращение теплопотребления к 2025 г. может составить 11,0% при первом варианте экономического развития или увеличиться на 11,1% при втором варианте по сравнению с уровнем 2015 г.

При использовании экспоненциальной модели для прогнозирования теплопотребления сокращение его уровня к 2025 г. может составить 8,9% в первом варианте развития экономики или увеличиться на 9,6% во втором варианте по сравнению с уровнем 2015 г. Интервал изменения теплопотребления при использовании экспоненциальной модели для прогнозирования имеет более узкие границы, что позволяет точнее определить возможный уровень теплопотребления. Расхождения между прогнозными значениями теплопотребления на уровне 2025 г., полученными с помощью линейной и нелинейной регрессионных моделей, составляет не более 2% (32 млн Гкал).

При использовании авторегрессионной модели для прогнозирования наблюдается сохранение тенденции сокращения объемов теплопотребления. В соответствии с данной моделью прогноз теплопотребления на период до 2025 г. показал сокращение уровня потребления тепловой энергии на 2,2% по сравнению с уровнем 2015 г. Кроме того, прогнозные значения теплопотребления, полученные с помощью авторегрессионной модели, располагаются на координатной плоскости примерно посередине по отношению к прогнозам, выполненным с помощью регрессионных моделей с учетом вариантности экономического развития. Данные обстоятельства позволяют сделать вывод о возможности использования полученных регрессионных моделей для мониторинга и среднесрочного прогнозирования теплопотребления.

Дальнейшие исследования планируется осуществлять в направлении расширения моделей объясняющими переменными (регрессорами), детализации описания структуры теплопотребления с помощью регрессионных моделей.

Список литературы

1. Добровольская Т. В., Стенников В. А. Мониторинг и прогнозирование теплопотребления с помощью регрессионных моделей // Моделирование и прогнозирование социально-эколого-экономического развития региона : материалы Всероссийской молодежной школы-конференции с международным участием. – Улан-Удэ : Изд-во БНЦ СО РАН, 2016. – С. 126–133.
2. Мастепанов А. М. Топливо-энергетический комплекс России на рубеже веков – состояние, проблемы и перспективы развития // Справочно-аналитический сборник. – 3-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Наука, 2010.
3. Некрасов А. С. Анализ и прогнозы развития отраслей топливо-энергетического комплекса. Избранные труды. – М. : Издание ООО «ЛЕТО Индастриз», 2013.
4. Фёрстер Э., Рёнц Б. Методы корреляционного и регрессионного анализа / пер. с нем. и предисл. В. М. Ивановой. – М. : Финансы и статистика, 1983.

References

1. Dobrovolskaya T. V., Stennikov V. A. Monitoring i prognozirovanie teplopotrebleniya s pomoshch'yu regressionnykh modeley [Monitoring and Forecasting Thermal Consumption by Regressive Models]. *Modeling and Forecasting Social, Ecologic and Economic Development of the Region: materials of the All-Russian Youth School-Conference with Foreign Participation*. Ulan-Ude, Publishing house BNC CO RAN, 2016, pp. 126–133. (In Russ.).
2. Mastepanov A. M. Toplivno-energeticheskiy kompleks Rossii na rubezhe vekov – sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya [The Fuel and Power Complex of Russia at the Turn of Centuries – Condition, Challenges and Prospects of Development]. *Reference – Analytical Collection of Materials*, 3rd edition, amended and altered. Novosibirsk, Nauka, 2010. (In Russ.).
3. Nekrasov A. S. Analiz i prognozy razvitiya otrasley toplivno-energeticheskogo kompleksa. Izbrannye trudy [Analysis and Forecasts of Development of the Fuel and Power Complex Industries. Selected Works]. Moscow, Published by 'LETO Industries', 2013. (In Russ.).
4. Ferster E., Renz B. Methods of Correlative and Regressive Analysis, translated from German, foreword by V.M. Ivanova. Moscow, Finance and Statistics, 1983. (In Russ.).

Сведения об авторах

Валерий Алексеевич Стенников

член-корр. РАН, доктор технических наук, профессор, врио директора ИСЭМ СО РАН.
Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130.
E-mail: sva@isem.irk.ru

Татьяна Владимировна Добровольская

ведущий инженер ИСЭМ СО РАН.
Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт систем энергетики им. Л. А. Мелентьева Сибирского отделения Российской академии наук, 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130.
E-mail: makarova@isem.irk.ru

Information about the authors

Valery A. Stennikov

Corresponding Member of the RAS, Doctor of Engineering Sciences, Professor, Acting Director of the ESI SB RAS.
Address: Melentiev Energy Systems Institute of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 130 Lermontova str., Irkutsk, 664033, Russian Federation.
E-mail: sva@isem.irk.ru

Tatyana V. Dobrovolskaya

Lead engineer of the ESI SB RAS.
Address: Melentiev Energy Systems Institute of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 130 Lermontova str., Irkutsk, 664033, Russian Federation.
E-mail: makarova@isem.irk.ru

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ОПЕРАЦИОННЫХ ИТ-РИСКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАЙЕСОВСКИХ СЕТЕЙ

Г. С. Петросян

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье автором предложена модель анализа операционных ИТ-рисков, основанная на математическом аппарате байесовских сетей. Данная модель позволяет прогнозировать величину ущерба от ИТ-рисков в зависимости от качества программного обеспечения, квалификации ИТ-специалистов и использования различных методик тестирования. Модель сопровождается практическим примером, в рамках которого решается задача прямого байесовского вывода и проводится анализ чувствительности, что позволяет получить визуальное представление о влиянии отдельных переменных на величину ущерба от ИТ-инцидентов. Решена задача обратного байесовского вывода для анализа и определения причин рисков событий. Модель реализована с использованием инструментальных средств RStudio и AgenaRisk. Результаты работы могут быть использованы в практической деятельности банков и их технологических подразделений при прогнозировании потерь от ИТ-инцидентов.

Ключевые слова: управление операционными рисками, ИТ-инцидент, тестирование программного обеспечения, стоимостная мера операционного риска, байесовская сеть, анализ чувствительности, байесовский вывод.

OPERATIONAL IT RISK FORECASTING AND ANALYSIS BASED ON BAYESIAN BELIEF NETWORKS

Grant S. Petrosyan

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

This article provides the model for IT operational risk analysis, which is based on Bayesian networks. The model allows to predict IT risk losses depending on software quality, IT staff experience and utilized testing practices. The model is provided with hands-on example. In this example, predictive Bayesian inference and sensitivity analysis are performed to get a visual representation of the impact of different input variables on the IT operational losses. The abductive Bayesian inference is performed to analyze risk events and to localize root sources of these events. The model is implemented by means of RStudio and AgenaRisk tools. Results of the work can be used in practical work of banks and its technical departments to predict IT operational losses.

Keywords: operational risk management, IT incident, software testing, operational value at risk, Bayesian network, sensitivity analysis, Bayesian inference.

Байесовская сеть представляет собой направленный граф, вершинами которого являются случайные величины, а дуги соответствуют вероятностным зависимостям между данными случайными величинами [5]. Случайные величины в байесовской сети могут быть как дискретными, так и непрерывными.

Использование байесовских сетей является надежным способом решения широкого спектра задач в области управления операционными рисками. Это объясняется в первую очередь тем, что байесовские сети доверия позволяют строить интуитивно понятные модели с визуальным представлением зависимостей между переменными.

ми, оказывающими влияние на операционный риск. В то же время моделирование байесовских сетей является научно обоснованным подходом, в основе которого лежит аппарат теории вероятностей.

Опишем байесовскую сеть, моделирующую операционный ИТ-риск. Ущерб от ИТ-риска в рамках разработанной модели рассматривается как конечная вершина (output node) байесовской сети, на которую оказывает влияние ряд других случайных величин: количество дефектов программного обеспечения (ПО), квалификация ИТ-специалистов, применяемые методики тестирования. Представленная модель базируется на аппарате теории вероятностей и математической статистики и реализована с использованием языка программирования RStudio, а также инструментального средства AgenaRisk.

Построение байесовской сети операционного ИТ-риска

Моделирование байесовской сети можно разделить на два основных этапа:

1) моделирование непосредственно графа связей между случайными величинами;

2) составление таблиц безусловных и условных вероятностей (node probability table) для каждой случайной величины. Таблицы вероятностей могут быть составлены на основе как статистических данных, так и экспертных оценок [6].

Операционный ИТ-риск – это риск ущерба текущей деятельности банка в виде убытка или недополученного дохода, вызванный используемыми информационными технологиями и ИТ-процессами [4]. Управление ИТ-рисками банка не может рассматриваться отдельно от процессов разработки и тестирования ПО. По этой причине для построения байесовской сети операционного ИТ-риска будем опираться на зависимости, известные из теории тестирования ПО и программной инженерии [3].

В конечном счете потери от ИТ-рисков (y) зависят от количества пропущенных

дефектов (x_1) при тестировании очередного релиза автоматизированной системы банка либо при тестировании нового решения.

Количество пропущенных дефектов в свою очередь зависит:

1) от количества дефектов, привнесенных в программный продукт в процессе разработки (x_2);

2) квалификации специалистов по тестированию (x_3);

3) применяемых методик тестирования (x_4, \dots, x_n).

На рис. 1 представлен граф связей между случайными величинами y, x_1, x_2, \dots, x_n , построенный при помощи инструментального средства AgenaRisk.

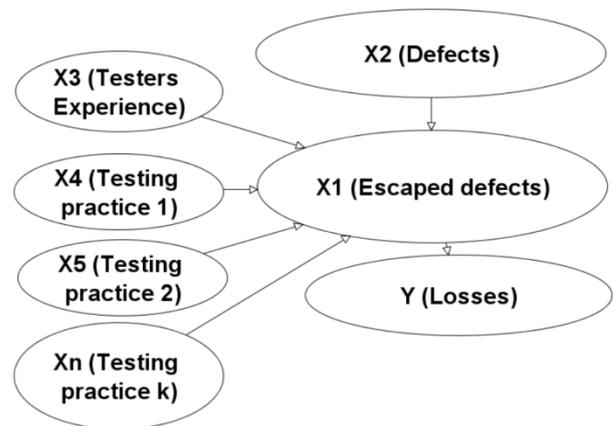


Рис. 1. Граф связей между случайными величинами, влияющими на величину операционного риска

В качестве примера рассмотрим тестирование очередного релиза автоматизированной банковской системы.

Сделаем предположение, что количество дефектов, привнесенных в процессе разработки данного релиза, имеет распределение Пуассона с математическим ожиданием λ :

$$x_2 \in \text{Пуас}(\lambda).$$

Также предположим, что имеются статистические данные по количеству дефектов за 10 релизов, предшествующих текущему релизу (табл. 1).

Т а б л и ц а 1
Статистические данные
по количеству дефектов

Номер релиза i	Количество дефектов Z_i
1	2
2	6
3	5
4	7
5	5
6	4
7	4
8	4
9	2
10	3
Σ	42

Оценим параметр λ , используя метод максимального правдоподобия [7]:

$$\hat{\lambda} = \bar{z} = \frac{42}{10} = 4,2 \text{ - оценка математического}$$

ожидания случайной величины x_2 .

В рамках рассматриваемого нами примера предположим, что отдел тестирования состоит на 20% из специалистов с опытом работы меньше года, 70% – с опытом работы от 1 года до 3 лет, 10% – свыше 3 лет. Ответственный за тестирование релиза выбирается случайным образом среди свободных ресурсов отдела.

Определим дискретную случайную величину x_3 в соответствии с табл. 2.

Т а б л и ц а 2
Распределение случайной величины x_3

Опыт работы специалиста по тестированию	Значение x_3	Вероятность p
> 3 лет	1	0,1
1-3 года	2	0,7
< 1 года	3	0,2

Пусть также по результатам опытно-промышленной эксплуатации предыдущих релизов собраны данные по пропущенным дефектам (табл. 3).

Для того чтобы избежать трудоемких расчетов, в рамках примера будем исследовать зависимость ИТ-риска только от одной техники тестирования, а именно от использования автоматизации тестирования. Для этого введем переменную x_4 , ко-

торая принимает значение 1, если в рамках релиза применяются средства автоматизированного тестирования, и 0 – в ином случае.

Т а б л и ц а 3
Данные по пропущенным дефектам

Значение x_3	Найдено дефектов в процессе тестирования	Пропущено дефектов по результатам опытно-промышленной эксплуатации	Дефектов всего
1	8	2	10
2	9	6	15
3	6	14	20

В силу ограниченного количества лицензий на средства автоматизированного тестирования только 30% доработок программного обеспечения могут быть протестированы с использованием данных средств. Отсюда

$$P(x_4 = 0) = 0,7 ; P(x_4 = 1) = 0,3.$$

Имеется экспертная оценка, согласно которой при прочих равных условиях использование автоматизированного тестирования снижает вероятность пропуска дефектов на 0,1.

Отсюда вероятность $p(x_3, x_4)$ пропуска дефекта может быть представлена в следующем виде:

$$p(x_3, x_4) = \begin{cases} 0,2 \text{ при } x_3 = 1, x_4 = 0, \\ 0,1 \text{ при } x_3 = 1, x_4 = 1, \\ 0,4 \text{ при } x_3 = 2, x_4 = 0, \\ 0,3 \text{ при } x_3 = 2, x_4 = 1, \\ 0,7 \text{ при } x_3 = 3, x_4 = 0, \\ 0,6 \text{ при } x_3 = 3, x_4 = 1. \end{cases}$$

Будем считать, что количество пропущенных дефектов x_1 имеет биномиальное распределение со следующими параметрами:

$$x_1 \in \text{Бин}(n = x_2, p = p(x_3, x_4)).$$

На рис. 2 изображена форма задания условных вероятностей для случайной величины x_1 в среде AgenaRisk.

Предположим, что потери от каждого отдельного инцидента подчинены гамма-распределению [7] с параметрами α и β .

Тогда совокупные потери от ИТ-риска за релиз имеют следующее распределение:

$$y \in x_1 \cdot \text{Гамма}(\alpha, \beta).$$

X3 (Testers...	> 3 years		1-3 years		< 1 years	
X4 (Automa...	False	True	False	True	False	True
Expressions	Binomial(x2,0.2)	Binomial(x2,0.1)	Binomial(x2,0.4)	Binomial(x2,0.3)	Binomial(x2,0.7)	Binomial(x2,0.6)

Рис. 2. Настройка таблицы условных вероятностей в AgenaRisk

При наличии данных (табл. 4) о потерях можно оценить параметры гамма-распределения.

Таблица 4
Статистические данные по ущербу от ИТ-инцидентов

Номер инцидента	Ущерб, тыс. руб.
1	11,645
2	4,341
3	6,302
4	12,248
5	15,689
6	10,432
7	21,886
8	6,290
9	46,409
10	11,967
11	12,668
12	12,097

Для того чтобы оценить параметры $\hat{\alpha}$ и $\hat{\beta}$ гамма-распределения методом моментов [7], выполним скрипт (рис. 3) на языке программирования RStudio [8].

```

Console -/ |
> library("fitdistrplus")
> data<-c(11.645, 4.341, 6.302, 12.248, 15.689, 10.432, 21.886, 6.290, 4
6.409, 11.967, 12.668, 12.097)
> fitdistr(data, distr="gamma", method="mme")
Fitting of the distribution ' gamma ' by matching moments
Parameters:
  estimate
shape 1.8162792
rate 0.1267363
> |
    
```

Рис. 3. Оценка параметров гамма-распределения в среде RStudio методом моментов

Получим:

$$\hat{\alpha} = 1,816 ; \hat{\beta} = 0,127 .$$

Таким образом, для каждой из случайных величин y, x_1, x_2, x_3 и x_4 описан соответствующий закон распределения вероятностей.

Данной информации достаточно для окончательного построения байесовской сети в AgenaRisk (рис. 4).

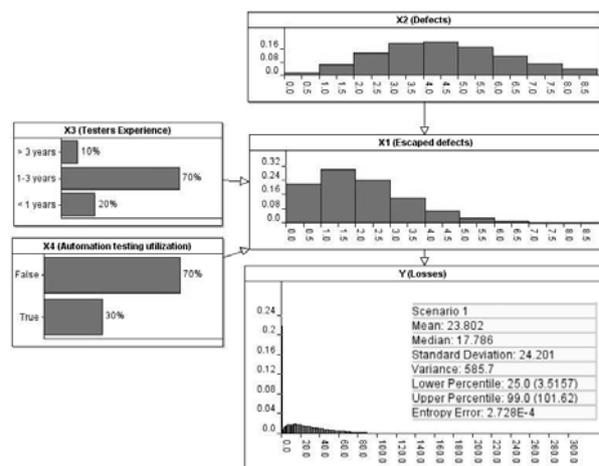


Рис. 4. Байесовская сеть операционного ИТ-риска с заданными таблицами условных вероятностей

На рис. 4 также можно видеть рассчитанные программой математическое ожидание и 99-ю перцентиль для случайной величины y :

$$M(y) = 23,802 , y_{0,99} = 101,62 .$$

Приведем экономическую интерпретацию величины $y_{0,99}$. Для этого введем понятие стоимостной меры операционного риска (operational value at risk – OpVar). Определим стоимостную меру операционного риска ИТ-релиза t как значение потерь L от инцидентов операционного рис-

ка в данном релизе, которое не будет превышено с вероятностью α [2]:

$$OpVar_{\alpha}(release_t) = \sup \{u \mid P(L_t \leq u) \leq \alpha\}.$$

В вышеприведенной формуле множество $\{u, u \geq 0\}$ – это множество всех возможных значений ущерба u в рассматриваемом релизе. Исходя из данного определения величина $OpVar$ для рассматриваемого релиза t_0 совпадает с 99-й перцентилью:

$$OpVar_{0,99}(release_{t_0}) = y_{0,99} = 101,62.$$

Таким образом, ожидаемая величина ущерба от ИТ-риска в текущем релизе составляет 23,802 тыс. рублей, также с вероятностью 0,99 ущерб не превысит 101,62 тыс. рублей.

Задача прогнозирования в байесовской сети операционного ИТ-риска

Задачу определения вероятности события при наблюдаемых причинах принято называть задачей прогнозирования или прямым байесовским выводом [1. – С. 69].

Рассмотрим сценарий, когда опыт работы специалиста по тестированию составляет менее 1 года. Для этого в среде AgenaRisk зададим для величины x_3 фиксированное значение, равное 3 (рис. 5).

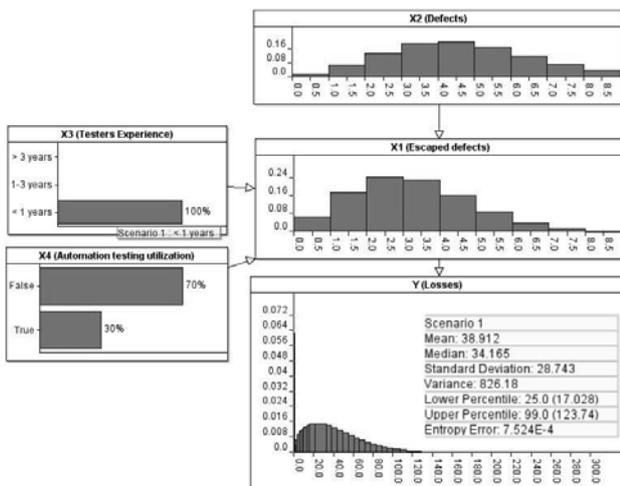


Рис. 5. Разыгрывание сценария $x_3 = 3$ (опыт работы специалиста по тестированию менее 1 года)

На рис. 5 можно видеть более «тяжелые хвосты» распределения ущерба по сравнению с рис. 4. Это свидетельствует о большей подверженности операционному риску в случае, если априори известно, что $x_3 = 3$.

Также можно вычислить абсолютные изменения ожидаемого ущерба и величины $OpVar$ после того, как стало известно, что $x_3 = 3$:

$$\Delta M(y) = 38,912 - 23,802 = 15,110 \text{ тыс. руб.},$$

$$\Delta OpVar_{0,99}(release_{t_0}) = 123,74 - 101,62 = 22,12 \text{ тыс. руб.}$$

Анализ чувствительности операционного ИТ-риска

Байесовские сети являются удобным инструментом анализа чувствительности [5].

Используя AgenaRisk, осуществим анализ чувствительности математического ожидания потерь $M(y)$ при изменении величины x_3 (рис. 6).

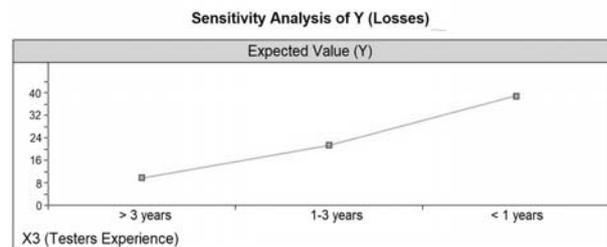


Рис. 6. График зависимости математического ожидания потерь от квалификации специалистов по тестированию ПО

Также при помощи AgenaRisk составим таблицу (табл. 5).

Таблица 5
Изменение математического ожидания потерь и величины $OpVar$ в зависимости от x_3 и x_4

x_3	x_4	$M(y)$	$OpVar_{0,99}(release_{t_0})$
1	1	5,805	50,17
2	1	17,415	81,93
3	1	34,854	115,539
1	0	11,606	67,239
2	0	23,212	93,487
3	0	40,657	125,84

Пусть у руководителя проекта стоит задача минимизировать стоимость f тестирования релиза:

$$f = c(x_3) + 25x_4 \rightarrow \min,$$

где функция $c(x_3)$ имеет следующий вид:

$$c(x_3) = \begin{cases} 10, & \text{если } x_3 = 1, \\ 20, & \text{если } x_3 = 2, \\ 30, & \text{если } x_3 = 3. \end{cases}$$

Также имеется ограничение на стоимостную меру операционного риска:

$$OpVar_{0,99}(release_t) \leq 90.$$

Решением данной оптимизационной задачи является вектор x^* ($x_3 = 1, x_4 = 0$).

Это означает, что оптимальной стратегией для руководителя является привлечение к тестированию релиза сотрудника с опытом более 3 лет, не используя при этом автоматизации тестирования. В рамках данной оптимальной стратегии

$$\begin{aligned} f(x^*) &= 30 \text{ тыс. руб.}, \\ OpVar_{0,99}(release_t) |_{x^*} &= 67,239 \text{ тыс. руб.}, \\ M(y) |_{x^*} &= 11,606 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Определение наиболее вероятных причин рисковог о события

Предположим, что потери за релиз известны и составили 5 тыс. рублей ($y^0 = 5$). Введя данную информацию в параметры байесовской сети в AgenaRisk (рис. 7), при помощи последовательного применения теоремы Байеса [5] можно получить следующие апостериорные вероятности:

$$P(x_1 = 0) = 0, P(x_1 = 1) = 0,977, P(x_1 = 2) = 0,023;$$

$$P(x_3 = 1) = 0,107, P(x_3 = 2) = 0,771,$$

$$P(x_3 = 3) = 0,122; P(x_4 = 0) = 0,682,$$

$$P(x_4 = 1) = 0,318.$$

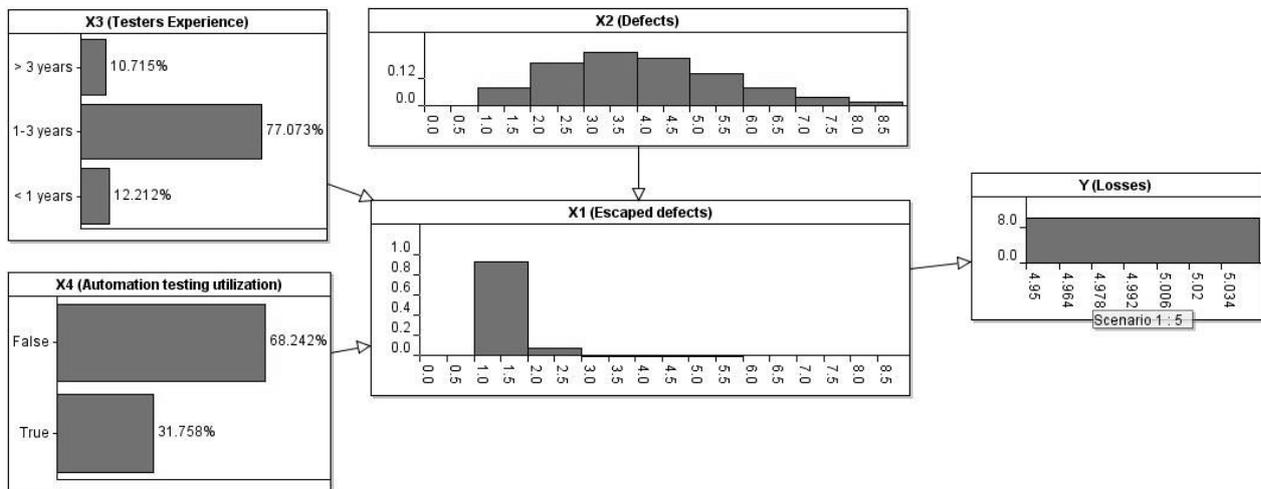


Рис. 7. Разыгрывание сценария $y^0 = 5$

Данный процесс определения вероятности причины при наблюдаемых следствиях называют диагностированием или обратным байесовским выводом [1. – С. 69].

Полученную информацию удобно использовать при определении первопричин ИТ-инцидентов. Например, в рамках рассматриваемого примера можно сделать следующий вывод: при известной величине ущерба $y^0 = 5$ тыс. рублей с наибольшей

вероятностью был пропущен один дефект командой тестирования с опытом работы 1–3 года, а в процессе тестирования не использовались средства автоматизации.

Таким образом, можно сделать вывод, что байесовские сети являются эффективным инструментом для анализа операционных ИТ-рисков, а также средством поддержки принятия решений для руководителей проектов.

Список литературы

1. *Ешин С. В.* Разработка и внедрение систем менеджмента качества на основе использования байесовских сетей : монография. – Брянск : БГТУ, 2013.
2. *Петросян Г. С.* Методы анализа операционных рисков при управлении релизами банковских информационных систем // *Фундаментальные исследования.* – 2017. – № 11-1. – С. 108–113.
3. *Bourque P.* Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. – USA : IEEE Computer Society Press, 2014.
4. *Cruz M. G.* Modeling, Measuring and Hedging Operational Risk. – UK : John Wiley & Sons, Inc., 2002.
5. *Fenton N.* Risk Assessment and Decision Analysis with Bayesian Networks. – USA : CRC Press, 2012.
6. *Lewis Nigel Da Costa.* Operational Risk with Excel and VBA: Applied Statistical Methods for Risk Management. – USA : John Wiley & Sons, Inc., 2004.
7. *Ross Sh. M.* Introduction to Probability and Statistics for Engineers and Scientists. – 5th ed. – USA : Associated Press, 2009.
8. *Wickham H.* R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data. – Canada : O'Reilly Media, 2016.

References

1. *Eshin S. V.* Razrabotka i vnedrenie sistem menedzhmenta kachestva na osnove ispol'zovaniya bayesovskikh setey, monografiya [Development and Implementation of Quality Control System Based on Bayesian Networks, monograph]. Bryansk, Bryansk State Technical University, 2013. (In Russ.).
2. *Petrosyan G. S.* Metody analiza operatsionnykh riskov pri upravlenii relizami bankovskikh informatcionnykh sistem [Methods for Software Risk Analysis in Release Management of Banking Software]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental Research], 2017, No. 11-1, pp. 108–113. (In Russ.).
3. *Bourque P.* Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. USA, IEEE Computer Society Press, 2014.
4. *Cruz M. G.* Modeling, Measuring and Hedging Operational Risk. UK, John Wiley & Sons, Inc., 2002.
5. *Fenton N.* Risk Assessment and Decision Analysis with Bayesian Networks. USA, CRC Press, 2012.
6. *Lewis Nigel Da Costa.* Operational Risk with Excel and VBA: Applied Statistical Methods for Risk Management. USA, John Wiley & Sons, Inc., 2004.
7. *Ross Sh. M.* Introduction to Probability and Statistics for Engineers and Scientists. 5th ed. USA, Associated Press, 2009.
8. *Wickham H.* R for Data Science: Import, Tidy, Transform, Visualize, and Model Data. Canada, O'Reilly Media, 2016.

Сведения об авторе

Грант Саркисович Петросян

аспирант кафедры информатики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: grant-petrosyan-s@yandex.ru

Information about the author

Grant S. Petrosyan

Post-Graduate Student of the Department
for Informatics of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: grant-petrosyan-s@yandex.ru

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-2-161-170>

МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ¹

Л. Н. Орлова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Статья посвящена изучению и обоснованию возможности применения релевантных механизмов и инструментов реализации политики устойчивого социально-экономического развития регионов Российской Федерации. С теоретико-методологической точки зрения в исследовании представлены критерии обоснования степени релевантности: принципы реализации политики устойчивого социально-экономического развития (системность, комплексность, соблюдение баланса интересов, учет непрерывных изменений); типологизация регионов Российской Федерации (локомотивы роста, опорные регионы, депрессивные регионы); сценарии и факторы стратегического развития регионов согласно прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации. С практической точки зрения разработана матрица механизмов обеспечения устойчивого социально-экономического развития, на основе которой можно осуществлять выбор и реализацию соответствующего организационно-управленческого инструментария с учетом особенностей социально-экономического развития территориального пространства.

Ключевые слова: регион, экономическая система мезоуровня, устойчивое развитие, стратегия социально-экономического развития.

MECHANISMS ENSURING SUSTAINABLE SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS

Liubov N. Orlova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article deals with investigation and grounding the possibility of using relevant mechanisms and tools to pursue policy of sustainable social and economic development of regions in the Russian Federation. From the theoretical and methodological point of view the research presents criteria for substantiation of relevance degree: principles of pursuing policy of sustainable social and economic development (systematic and complex nature, keeping the balance of interests, taking into account continuous changes); typology of Russian Federation regions (locomotives of growth, support regions, depressive regions); scenarios and factors of regions' strategic development according to the forecast of the long-term social and economic development of the Russian Federation. From the practical point of view the matrix of mechanisms ensuring sustainable social and economic development was designed, on the basis of which it is possible to choose and apply relevant organizational-managerial tools with regard to specificities of social and economic development of the territory.

Keywords: region, economic system of mezzo-level, sustainable development, strategy of social and economic development.

Вопросы обеспечения роста и сохранения устойчивости развития стоят в настоящее время как перед макроэкономическим сообществом в целом, так и перед каждым отдельным субъектом экономики. Г. Б. Клейнер [4; 5] определяет характер развития российской экономики как «кризисный стиль», негативным про-

¹ Статья подготовлена в рамках выполнения проекта «Методология разработки и реализации концепции устойчивого социально-экономического развития регионов в системе стратегического планирования Российской Федерации» по государственному заданию Минобрнауки России (26.8785.2017/8.9).

явлением которого является постоянная переориентация экономической политики: открытая экономика – импортозамещение, централизация – децентрализация, укрупнение хозяйственных звеньев – разукрупнение и т. д. Подобные развороты поглощают большое количество ресурсов и сами могут породить кризисы. За последние 25 лет экономика России пережила четыре масштабных кризиса: трансформационный кризис 1990–1992 гг., долговой кризис 1998–2000 гг., мировой финансово-экономический кризис 2008–2009 гг., текущий экономико-политический кризис. Каждый из них сопровождался значительным падением ВВП. Цикличность экономического развития, частые кризисы вынуждают модифицировать концепцию устойчивого экономического развития с учетом достаточно регулярных кризисных явлений.

В общем виде под устойчивостью понимается способность сохранять текущее состояние при наличии внешних воздействий. Рост, в том числе и экономический, – это увеличение показателей развития хозяйствующего субъекта во времени [7]. Проблемы взаимосвязи и взаимозависимости этих двух аспектов экономической жизни являются достаточно актуальным вопросом, требующим решения.

Главными трансформационными тенденциями в российском экономическом пространстве являются усиление неоднородности пространства (межрегиональной социально-экономической дифференциации), переплетение дезинтеграционных и интеграционных процессов, экономический рост за счет региональных особенностей [3].

Для обоснования механизмов обеспечения на региональном уровне устойчивого экономического роста в рамках принятой долгосрочной стратегии социально-экономического развития Российской Федерации и регионов применялось достаточно большое количество научных методов и подходов: методы систематизации, анализа и синтеза, конкретизации и обобщения;

сравнительный анализ; методы сбора информации, наблюдения. Информационной базой исследования послужили научные публикации в авторитетных отечественных и иностранных периодических изданиях; исследовательские и проектные разработки научных подразделений РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Для разработки релевантных механизмов обеспечения устойчивого социально-экономического развития регионов Российской Федерации из множества существующих типологий районов за основу была взята классификация, предложенная Министерством регионального развития Российской Федерации. Концепцией стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации предусмотрено деление регионов:

- 1) на локомотивы роста;
- 2) опорные регионы (сырьевые и старопромышленные);
- 3) депрессивные районы (фоновые и кризисные).

В основе представленной типологии регионов лежит такой признак, как степень развития и включенности в глобальные процессы (табл. 1). Выбор именно этой типологии регионов обусловлен рядом важных аспектов.

Во-первых, классификация является достаточной с точки зрения реализации поставленной цели обеспечения устойчивого социально-экономического развития.

Во-вторых, региональные программы обеспечения устойчивого развития разрабатываются на основе стратегии развития, принятой на федеральном уровне, что обеспечивает при разнообразии используемых механизмов соблюдение единства подходов и принципов стратегического управления региональным развитием;

В-третьих, на основе представленной типологии существует возможность подбора соответствующих существующему уровню развития механизмов обеспечения устойчивого социально-экономического развития.

Характеристика уровня развития регионов

Тип региона	Характеристика уровня развития	Степень вовлеченности в глобальные процессы
Локомотивы роста	Высокий уровень экономического потенциала, высокие показатели социально-экономического развития. Формируют значительную часть ВВП	Высокая степень вовлеченности в глобальные процессы. Являются центрами мировой торговли
Опорные регионы: сырьевые экспортно ориентированные старопромышленные	Сырьевые регионы реализуют проекты, обеспечивающие развитие транзитивной экономики. Основой экономики старопромышленных регионов является традиционно индустриальное производство	Главной проблемой развития является сложность выхода на глобальные рынки
Депрессивные районы: фоновые регионы кризисные регионы	Экономика находится в кризисном состоянии, обусловленном структурными изменениями в экономике	В глобальные процессы не вовлечены

На основе разработанного Минэкономразвития прогноза долгосрочного развития Российской Федерации до 2030 г. были выделены три основных сценария построения соответствующих стратегий развития и реализации на уровне регионов в рамках этих сценариев соответствующих механизмов:

1. *Консервативный сценарий* – предполагает умеренные темпы роста экономики и активное развитие топливно-энергетического и сырьевого секторов экономики.

2. *Инновационный сценарий* – предполагает достаточно высокие темпы роста за счет повышения конкурентоспособности высокотехнологичного сектора экономики, а также развитие транспортной инфраструктуры и модернизацию энергосырьевого сектора.

3. *Целевой (форсированный) сценарий* – предполагает высокие темпы роста экономики, развитие частного бизнеса, создание и развитие несырьевого экспортного сектора.

При обосновании механизмов обеспечения устойчивого социально-экономического развития регионов необходимо принимать во внимание факторы, оказывающие влияние на формирование конкурентных преимуществ региона [8]. Все многообразие факторов, предопределяющих уровень развития региона, можно также разделить на экзогенные и эндогенные. К экзогенным факторам (факторы, обусловленные влиянием внешней среды региона) можно отнести экономические,

политические и социальные изменения, происходящие на уровне страны и мирового пространства; к эндогенным (факторы, обусловленные влиянием внутренней среды региона) – экономические, политические и социальные изменения, происходящие внутри региона.

Одной из проблем развития экономики России является отсутствие связанности пространства принимаемых решений [2]. Ключевой задачей устойчивого развития является согласование экономических и институциональных механизмов, реализация которых предполагает развитие стратегии долгосрочного развития Российской Федерации и учет интересов всех участников социально-экономических процессов.

Системность управления зависит от того, рассматриваются ли субъект и объект управления как системы. В общем случае возникают четыре варианта, которые соответствуют четырем видам управления:

- ручному – принятие решения по каждой отдельной проблеме; решение принимается определенным субъектом управления, связанным с какой-то группой лиц;

- хаотическому – принятие решения по каждой отдельной проблеме отдельным субъектом;

- институциональному – принятие управленческого решения по каждой проблеме на основе формальных и неформальных норм и правил;

- стратегическому – принятие управленческого решения по каждой отдельной

проблеме на основе предварительно сформулированных и общественно одобренных принципов [4].

Модель устойчивого развития национальной экономики представлена на рисунке. Данная модель отражает необходимость одновременного управления инновационностью и конкурентоспособностью

экономических систем всех уровней для обеспечения устойчивого развития. Современное управление на всех уровнях должно представлять собой мультипликатор управленческих воздействий на стоимость, долгосрочную эффективность и изменения.

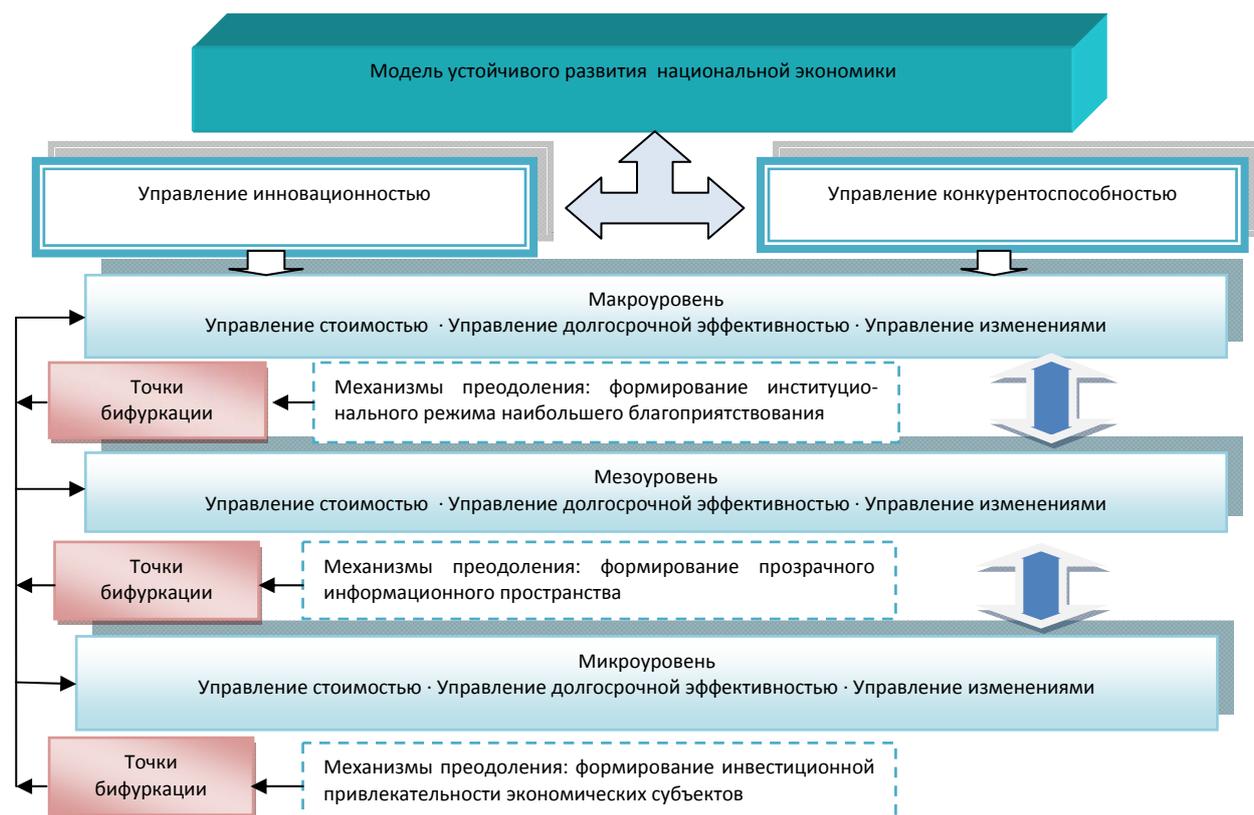


Рис. Концептуальная модель устойчивого развития национальной экономики [6]

Учет регионального аспекта при разработке и реализации стратегий структурной перестройки экономики России является необходимым звеном в цепочке организационно-управленческих воздействий.

При обосновании механизмов обеспечения устойчивого социально-экономического развития регионов также необходимо определить основные принципы их реализации. Это обеспечивает стратегический характер проводимых изменений и трансформаций. К основным принципам реализации механизмов обеспечения устойчивого социально-экономического развития регионов можно отнести:

1. *Системность*. Рассмотрение региона как пространственной системы в единстве формирующих ее компонентов.

2. *Комплексность*. Предполагает наличие множества уровней и факторных связей, формирующих регион как экономическую систему.

3. *Соблюдение баланса интересов*. Принцип основан на сбалансированном учете интересов всех экономических субъектов при проведении изменений в системах управления [1].

4. *Учет непрерывных изменений через выделение количественных и качественных фак-*

торов, влияющих на эти изменения (мониторинг).

Таким образом, на основании вышеизложенного с учетом типологии регионов, характеристик их развития, направленности стратегического развития экономики Российской Федерации и основных методологических принципов реализации политики устойчивого социально-экономического развития в разрезе промышленной, конкурентной, бюджетно-налоговой, внеш-

ней и внешнеэкономической, социальной и региональной политики была сформирована матрица релевантных механизмов и инструментов управления (табл. 2). В совокупности реализация представленных механизмов направлена на формирование на уровне региона институционального режима наибольшего благоприятствования, повышения инвестиционной привлекательности и уровня доверия.

Т а б л и ц а 2

Механизмы и инструменты реализации политики устойчивого социально-экономического развития регионов

Стратегические направления и сценарии развития региона	Механизмы и инструменты обеспечения устойчивого социально-экономического развития региона в рамках реализации				
	промышленной и конкурентной политики	бюджетно-налоговой политики	внешней и внешнеэкономической политики	социальной политики	региональной политики
1	2	3	4	5	6
Локомотивы роста					
Факторы, формирующие конкурентные преимущества региона: открытость и инвестиционная привлекательность региона, высокий уровень международной интеграции, развитая культура предпринимательства, большое количество доходных и конкурентоспособных предприятий, гибкая финансовая система, развитое региональное законодательство					
Консервативный	Целевые программы развития отраслей и промышленности в целом	Инвестиционный кредит	Стимулирующие таможенные пошлины и тарифы при реализации продукции энергосырьевого сектора экономики	Развитие предпринимательского мышления, реализация программ обучения инновационному предпринимательству	Согласование со стратегией долгосрочного развития Российской Федерации целей и задач регионального развития, отражаемых в региональных программных документах
Инновационный	Государственные гарантии кредитов на развитие приоритетных производств. Реализация инновационных ваучеров	Стимулирующее налоговое обложение (налоговые каникулы для предприятий, реализующих наукоемкую продукцию)	Стимулирующие таможенные пошлины и тарифы при реализации наукоемкой продукции отдельных отраслей	Повышение уровня доверия в обществе	Развитие системы информационной поддержки интеллектуальной деятельности (центры поддержки технологий и инноваций). Консультационная помощь при регистрации прав на результаты интеллектуальной деятельности, лицензировании
Целевой (форсированный)	Развитие институциональной инфраструктуры инноваций (технопарки, наукограды)				

1	2	3	4	5	6
Опорные регионы					
Факторы, формирующие конкурентные преимущества региона: наличие промышленного производства, выгодное местоположение региона, высокий инновационный, научный и интеллектуальный потенциал					
Консервативный	Государственные гарантии кредитов на развитие приоритетных производств	Механизмы государственно-частного партнерства при реализации проектов по созданию и развитию социальной, транспортной, коммунальной инфраструктуры	Субсидирование экспорта	Программы, направленные на обеспечение высокого уровня и качества жизни населения	Согласование со стратегией долгосрочного развития Российской Федерации целей и задач регионального развития, отражаемых в региональных программных документах. Совершенствование регионального законодательства
Инновационный	Формирование и развитие территориальных инновационных кластеров. Поддержка стартапов, развитие малого и среднего бизнеса.	Инвестиционный кредит	Стимулирующие таможенные пошлины и тарифы при реализации наукоемкой продукции	Инвестиции в социальный и человеческий капитал	Поддержка отраслевой науки в виде отраслевых вузов и НИИ. Региональные венчурные фонды
Целевой (форсированный)	Развитие транспортного обеспечения объектов инновационной инфраструктуры и инновационных производств	Стимулирующее налоговое обложение (налоговые каникулы для предприятий, реализующих наукоемкую продукцию)	Кредитные меры стимулирования экспорта (предоставление экспортных кредитов и их рефинансирование, страхование)		Маркетинг территорий (формирование и продвижение региональных брендов)
Депрессивные регионы					
Факторы, формирующие конкурентные преимущества региона: уникальные природно-климатические условия, хорошая экология					
Консервативный	Прямые капитальные государственные вложения. Разработка стандартов и норм. Регулирование цен	Стимулирующее налоговое обложение (налоговый кредит)	Субсидирование экспорта	Программы, направленные на обеспечение высокого уровня и качества жизни населения	Согласование со стратегией долгосрочного развития Российской Федерации целей и задач регионального развития, отражаемых в региональных программных документах

1	2	3	4	5	6
Инновационный	Прямое субсидирование затрат, связанных с реализацией инновационной продукции. Привлечение крупных промышленных предприятий, осуществляющих выпуск инновационной продукции, предоставление промышленных площадок	Формирование спроса на инновационную продукцию за счет реализации механизма государственных закупок	Субсидирование экспорта	Развитие молодежных инициатив и предпринимательства. Инвестиции в социальный и человеческий капитал	Консультационно-информационная поддержка предпринимательства (регистрация, лицензирование, сертификация, стандартизация). Развитие малого и среднего предпринимательства
Целевой (форсированный)	Развитие институциональной инфраструктуры инноваций (особые экономические зоны). Реализация зеленых инновационных проектов в агропромышленном и туристском секторах экономики	Стимулирующее налоговое обложение (налоговые каникулы для предприятий, реализующих наукоемкую продукцию)	Субсидирование экспорта		Маркетинг территорий (формирование и продвижение региональных брендов)

Как для регионов – локомотивов роста, так и для опорных и депрессивных регионов представленные механизмы обеспечения устойчивого социально-экономического развития направлены, во-первых, на повышение использования факторов, формирующих их конкурентные преимущества, во-вторых, на обеспечение долгосрочного роста основных социально-экономических показателей развития.

Механизмы обеспечения устойчивого социально-экономического развития *регионов – локомотивов роста* основаны на реализации таких преимуществ, как открытость и инвестиционная привлекательность региона, высокий уровень международной интеграции, развитая культура предпринимательства, большое количество доходных и конкурентоспособных

предприятий, гибкая финансовая система, развитое региональное законодательство. Консервативный сценарий развития предусматривает использование программно-целевых методов управления региональной экономикой, предоставление определенных льгот промышленным предприятиям (инвестиционный кредит и стимулирующие таможенные пошлины), развитие программ обучения предпринимательству. Особое значение имеют механизмы и инструменты региональной политики, направленные на реализацию инновационного и целевого (форсированного) сценариев развития:

1. Государственные гарантии кредитов на развитие приоритетных производств.

2. Реализация инновационных ваучеров. Они являются инструментом стиму-

лирования инновационной деятельности малых и средних предприятий, дают право держателю ваучера получить от научной или консалтинговой организации поддержку в реализации своего инновационного проекта.

3. Развитие институциональной инфраструктуры инноваций (технопарки, наукограды), что обеспечивает полный цикл услуг по созданию, размещению и развитию высокотехнологичных компаний, а также развитие целых территорий, основой экономической деятельности которых является научное знание.

4. Стимулирующее налоговое обложение (налоговые каникулы для предприятий, реализующих наукоемкую продукцию).

5. Стимулирующие таможенные пошлины и тарифы при реализации наукоемкой продукции отдельных отраслей.

6. Повышение уровня доверия в обществе. Является важным институциональным инструментом согласования разнонаправленных интересов общества (государства, бизнеса, науки, домохозяйств), направлено на долгосрочную перспективу.

7. Развитие системы информационной поддержки интеллектуальной деятельности (центры поддержки технологий и инноваций); консультационная помощь при регистрации прав на результаты интеллектуальной деятельности, лицензировании.

Механизм обеспечения устойчивого социально-экономического развития *опорных регионов* основан на реализации следующих преимуществ: наличие промышленного производства, выгодное местоположение региона, высокий инновационный, научный и интеллектуальный потенциал. Важным направлением развития для опорных регионов является формирование и развитие территориальных инновационных кластеров, которые представляют собой механизм привлечения прямых инвестиций, выступают точками инновационного роста территорий. Для развития инновационных кластеров принята соот-

ветствующая стратегия¹. В зависимости от превалирования на территории научной или производственной деятельности модель территориальной организации кластеров реализует либо развитие человеческого потенциала (кластеры создаются на базе научных и учебных организаций), либо интенсификацию трансфера технологий (кластер создается на основе существующих промышленных предприятий). На региональном уровне кластерная политика реализуется в виде соответствующих законов, концепций и подзаконных актов. Так, нормативное обеспечение процесса кластеризации экономики разработано в ряде субъектов Российской Федерации, например, в Ярославской и Нижегородской областях. Формирование кластеров позволяет развивать пространственные преимущества – создается кумулятивный эффект, способствующий появлению новых организаций и предприятий. Совместная реализация принципов кластерной политики и взаимодействия бизнеса, государства и университетов позволяет усиливать положительные институциональные эффекты при построении «предпринимательского государства».

Развитие транспортного обеспечения объектов инновационной инфраструктуры и инновационных производств, стимулирующие таможенные пошлины и тарифы при реализации наукоемкой продукции, поддержка отраслевой науки в виде отраслевых вузов и НИИ, формирование и развитие региональных венчурных фондов, формирование и продвижение региональных брендов – все эти механизмы способствуют реализации кластерной поли-

¹ Стратегия приоритетного проекта Минэкономразвития России «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня», утверждена 8 июля 2016 г. В рамках этой стратегии выделены целевые показатели развития кластеров, которые планируется достичь к 2020 г. (по отношению к 2016 г.): рост выработки на одного работающего – не менее 20%; рост числа патентов – в 3 раза; рост средней доли добавленной стоимости в выручке – не менее 20%; число технологических стартапов – 300 (за период с 2016 по 2020 г.).

тики, направленной на развитие и укрепление горизонтальных связей между участниками и поддержание необходимого уровня доверия.

Механизм обеспечения устойчивого социально-экономического развития *депрессивных регионов* направлен на использование таких факторов, как уникальные природно-климатические условия, хорошая экология. В рамках консервативного сценария развития предполагают прямые капитальные государственные вложения и реализацию программ, направленных на обеспечение высокого уровня и качества жизни населения. Инновационный сценарий развития для депрессивных регионов осуществляется через прямое субсидирование затрат, связанных с реализацией инновационной продукции; привлечение крупных промышленных предприятий, осуществляющих выпуск инновационной продукции; предоставление промышленных площадок, а главное – формирование спроса на инновационную продукцию за счет реализации механизма государственных закупок. В основу целевого (форсированного) сценария заложена реализация таких механизмов, как создание особых

экономических зон, реализация зеленых инновационных проектов в агропромышленном и туристском секторах экономики региона, стимулирующее налогообложение и субсидирование экспорта, развитие предпринимательства, в том числе молодежного. Перспективным направлением устойчивого развития для депрессивных регионов является маркетинг территорий, т. е. создание, развитие и продвижение региональных брендов (например, Великий Устюг – родина Деда Мороза).

Таким образом, совокупность реализуемых механизмов поддержки устойчивого развития регионов способствует переходу от традиционного менеджмента функционирования, основанного на бюрократическом администрировании, к менеджменту развития, предполагающему проведение системных изменений: стимулирование предпринимательства, активизацию точек роста научно-технических комплексов, перестройку структуры региональной экономики, формирование кластерной политики и института доверия, предопределяющего снижение транзакционной стоимости экономических процессов.

Список литературы

1. Валькович О. Н., Асалиев А. М., Вукович Г. Г. Социальное партнерство. – Саарбрюккен : LAP LAMBERT, 2013.
2. Глазьев С. Ю., Нижегородцев Р. М., Купряшин Г. Л., Макогонова Н. В., Сидоров А. В., Сухарев О. С. Управление развитием национальной экономики на федеральном уровне (материалы круглого стола 26.10.2016) // Государственное управление. Электронный вестник. – 2017. – № 60. – С. 6–33.
3. Гранберг А. Г. Экономическое пространство России: вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск стратегий // Экономическое возрождение России. – 2004. – № 1. – С. 17–23.
4. Клейнер Г. Б. Системное управление в трансформирующейся экономике // Эффективное антикризисное управление. – 2014. – № 5. – С. 54–58.
5. Клейнер Г. Б. Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории // Вопросы экономики. – 2015. – № 12. – С. 107–123.
6. Орлова Л. Н. Основные принципы и подходы к управлению устойчивым инновационным развитием экономических систем // Менеджмент в России и за рубежом. – 2016. – № 3. – С. 3–9.
7. Орлова Л. Н., Остроухов С. А. О соотношении понятий «конкурентоспособность», «инновационность» и «устойчивое развитие» предпринимательских структур // Интер-

нет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2016. – Т. 8. – № 3. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/50EVN316.pdf>

8. Чайникова Л. Н. Методологические и практические аспекты оценки конкурентоспособности региона : монография. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008.

References

1. Val'kovich O. N., Asaliev A. M., Vukovich G. G. Sotsial'noe partnerstvo [Social Partnership]. Saarbryukken, LAP LAMBERT, 2013. (In Russ.).

2. Glaz'ev S. Yu., Nizhegorodtsev R. M., Kupryashin G. L., Makogonova N. V., Sidorov A. V., Sukharev O. S. Upravlenie razvitiem natsional'noy ekonomiki na federal'nom urovne (materialy kruglogo stola 26.10.2016) [Governing the Development of National Economy on the Federal Level (materials of the round table discussion on 26.10.2016)]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik* [State Governance. E-Bulletin], 2017, No. 60, pp. 6–33. (In Russ.).

3. Granberg A. G. Ekonomicheskoe prostranstvo Rossii: vechnye problemy, transformatsionnye protsessy, poisk strategiy [Economic Space of Russia: Constant Challenges, Transformation Processes, Search for Strategies]. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* [Economic Revival of Russia], 2004, No. 1, pp. 17–23. (In Russ.).

4. Kleyner G. B. Sistemnoe upravlenie v transformiruyushchey ekonomike [System Management in Transforming Economy]. *Effektivnoe antikrizisnoe upravlenie* [Effective Crisis-Management], 2014, No. 5, pp. 54–58. (In Russ.).

5. Kleyner G. B. Ustoychivost' rossiyskoy ekonomiki v zerkale sistemnoy ekonomicheskoy teorii [Sustainability of Russia Economy in the Mirror of System Economic Theory]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics], 2015, No. 12, pp. 107–123. (In Russ.).

6. Orlova L. N. Osnovnye printsipy i podkhody k upravleniyu ustoychivym innovatsionnym razvitiem ekonomicheskikh sistem [Key Principles and Approaches to Managing Sustainable Innovation Development of Economic Systems]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and Abroad], 2016, No. 3, pp. 3–9. (In Russ.).

7. Orlova L. N., Ostroukhov S. A. O sootnoshenii ponyatiy «konkurentosposobnost'», «innovatsionnost'» i «ustoychivoe razvitiye» predprinimatel'skikh struktur [Concerning Correlation of Notions 'Competitiveness', 'Innovation', and 'Sustainable Development' of Business Structures]. *Internet Journal 'NAUKOVEDENIYE'*, 2016, Vol. 8, No. 3. (In Russ.). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/50EVN316.pdf>

8. Чайникова Л. Н. Методологические и практические аспекты оценки конкурентоспособности региона, монография [Methodological and Practical Aspects of Estimating Region Competitiveness, monograph]. Tambov, Publishing house of the Tambov State technical University, 2008. (In Russ.).

Сведения об авторе

Любовь Николаевна Орлова

доктор экономических наук, доцент,
профессор базовой кафедры Федеральной
антимонопольной службы России
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Orlova.LN@rea.ru

Information about the author

Liubov N. Orlova

Doctor of Economic, Assistant Professor,
Professor of the Basic Department of Federal
Antimonopoly Service of the Russia
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: Orlova.LN@rea.ru

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МАТЕРИАЛЬНОГО И НЕМАТЕРИАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

Е. В. Щербакова

Луганская государственная академия культуры и искусств имени М. Матусовского,
г. Луганск, Луганская Народная Республика

В статье показано значение экономического потенциала региона для обеспечения его экономической устойчивости и развития. Рассмотрена этимология понятий «потенциал» и «экономический потенциал» региона. Определены составляющие материального и нематериального потенциала региона в виде схемы, позволившей понять механизм появления экономического потенциала региона. Сформулирована сущность экономического потенциала региона как результат синергетического эффекта взаимодействия факторов его материального и нематериального потенциала. Построена матрица взаимодействия активов материального и нематериального потенциала для определения базового уровня появления синергетического эффекта и степени влияния этого эффекта на развитие региона.

Ключевые слова: экономическое развитие региона, экономический потенциал, материальный потенциал, нематериальный потенциал, синергетический эффект, суммирующий эффект.

INTERACTION OF TANGIBLE AND INTANGIBLE ECONOMIC POTENTIAL OF THE REGION

Ekaterina V. Scherbakova

Lugansk State Academy of Culture and Arts named after Matusovskiy,
Lugansk, Lugansk Peoples' Republic

The article discusses topicality and essence of economic potential of the region in order to ensure its economic sustainability and development. It explains etymology of the notions 'potential' and 'economic potential of the region' and identifies components of tangible and intangible potential of the region as an outline, which allows us to understand the arising of economic potential of the region. The essence of the economic potential of the region is formulated as a result of synergy effect implying interaction of factors of its tangible and intangible potential. The matrix of interaction of tangible and intangible potential assets is built to identify the basic level of synergy effect appearance and the degree of this effect impact on the region development.

Keywords: economic development of the region, economic potential, tangible potential, intangible potential, synergy effect, summing up effect.

В иерархической структуре обеспечения экономической устойчивости государства как на международной арене, так и внутри страны немаловажную роль играют регионы. Будь то области, объединенные определенными сферами промышленности или ресурсами, одна область или район – значение для обеспечения целостного государственного комплекса трудно переоценить. Каждая адми-

нистративная единица является важным элементом системы обеспечения экономической устойчивости государства через богатство регионов различными ресурсами, которые должны способствовать развитию отраслей народного хозяйства и, следовательно, повышать экономическую устойчивость страны. Этот процесс следует поддерживать постоянно, для чего необходимо понимать, насколько тот или иной ре-

гион имеет возможность поддерживать стабильное развитие.

В этой ситуации категория «потенциал» либо «экономический потенциал» играет ключевую роль, которая должна подтверждать наличие необходимых ресурсов для обеспечения устойчивого экономического роста регионов и государства в целом. Однако имеющиеся знания об этой категории и реальный опыт развития регионов образуют некий диссонанс, повышающий необходимость более глубокого исследования данного вопроса.

Термин «потенциал» происходит от латинского *potentia* – сила. Что касается непосредственно экономического потенциала, то в работе Н. Громовой он рассматривается как совокупная способность отраслей народного хозяйства производить промышленную, сельскохозяйственную продукцию, осуществлять капитальное строительство, перевозить грузы, оказывать услуги населению и т. д.¹

А. Кошелев в понятие «экономический потенциал» вкладывает экономические ресурсы, которые не могут быть приравнены к экономическому потенциалу, так как для целей экономического роста необходимо совмещение экономических ресурсов и их эффективного использования².

Анализ научных работ, посвященных экономическому потенциалу, позволил выявить общую тенденцию, состоящую из двух основных аспектов.

Первый аспект способствует формированию понимания этой категории как важной составляющей успеха или провала деятельности экономической системы в настоящем или в перспективе. Например, А. Румянцев рассматривает экономический потенциал как способность хозяйственного механизма выполнять производственную функцию [8]. О. Живолуга определяет экономический потенциал как совокупность всех ресурсов предприятия и

способность персонала его эффективно использовать [11].

Ряд авторов рассматривают эту категорию как совокупность экономических ресурсов и производственных возможностей предприятия, которые могут быть использованы для достижения целей предприятия и его развития [10].

Второй аспект связан с понятием экономического потенциала, включающего источники, запасы, средства, ресурсы, которые есть в наличии, но не используются. Так, в работах Б. Пльшевского [6], А. Тодосейчука [7], Ю. Лычкина [4] содержание понятия «потенциал» подменяется понятиями «ресурсы», «инвестиции», «инвестиционные ресурсы», «численность занятых» и т. д. Оба аспекта свидетельствуют о тенденции повышенного внимания к ресурсной составляющей экономического потенциала, чем зачастую его и характеризуют.

Так, например, А. Басюк [9], говоря о том, что понятие экономического потенциала характеризуется как сложная, комплексная категория, у которой есть социально-экономический, экономико-исторический и эколого-экономический характер, при этом определяет его как «имеющиеся у экономического субъекта ресурсы, их оптимальная структура и умение рационально использовать эти ресурсы для достижения поставленной цели: потенциал производственный, экспортный, трудовой, научно-технический, природно-ресурсный и т. д.».

Исходя из результатов анализа научных работ можно предположить, что возможность (потенциал) развития какого-либо региона заключается в наличии определенных ресурсов. Но мировой опыт и практика доказывают обратное. Например, на территории Японии наблюдается существенная нехватка природных, климатических, рекреационных и других ресурсов, при этом государство по номинальному значению ВВП находится в тройке мировых лидеров. Другая ситуация в Великобритании. Страна богата запаса-

¹ URL: <http://www.rae.ru/monographs/10-174>

² URL: http://www.e-reading.club/chapter.php/99883/9/Koshelev_-_Nacional'naya_ekonomika_konspekt_lekcii.html

ми каменного угля, но в 80–90-х гг. XX столетия угольные шахты по ряду причин были закрыты по распоряжению правительства М. Тэтчер, что незначительно отразилось на уровне развития экономики государства в целом. Ряд африканских стран при наличии залежей алмазов либо нефти не могут преодолеть низкий уровень жизни подавляющего большинства собственных граждан и отставание в экономическом развитии.

Подобных примеров в мировой истории много. Исходя из этого можно сделать следующий вывод: наличие ресурсов в регионе не является залогом возможности его развития, т. е. ресурсы и их производные не эквивалентны потенциалу.

Принципиальное отличие между терминами «ресурсы» и «потенциал» состоит в том, что ресурсы существуют независимо от субъектов экономической деятельности, а потенциал отдельного региона, подсистемы, предприятия, общества в целом неотделим от субъектов деятельности¹.

В таком случае может возникнуть логичный вопрос: что же является экономическим потенциалом региона и какой должна быть его структура, чтобы обеспечить возможность его экономического и социального развития?

Установив отсутствие прямой зависимости между наличием ресурсов и возможностью экономического и социального развития региона, следует определить основные причины необходимости развития регионов и обеспечения экономической устойчивости государства.

На современном этапе становления мировой экономической системы у государств с более сбалансированной экономической ситуацией повышается уровень конкурентоспособности, который в свою очередь должен обеспечиваться за счет качественного развития материально-технических, нематериальных, структурно-функциональных, социально-трудовых и дру-

гих элементов экономической системы, т. е. материальная составляющая для повышения уровня конкурентоспособности играет все меньшую роль, при этом ценность нематериальных свойств экономической системы в условиях жесткой мировой конкурентной борьбы повышается.

Одна из причин развития такой тенденции заключается прежде всего в переходе от экстенсивного роста к интенсивному. Так как большинство материальных ресурсов, используемых для производства экономических благ как для внутреннего пользования, так и для удовлетворения мирового спроса, в частности на энергоресурсы, являются невозобновляемыми, чрезмерное их употребление влечет за собой не только истощение мировых запасов, но и угрозу загрязнения окружающей среды. Поэтому широкое использование более эффективных и совершенных факторов производства, эффективного управления технологическими и организационными изменениями, нематериальными преимуществами должно способствовать повышению возможностей развития экономической устойчивости регионов. Нематериальные активы в этом процессе становятся решающими.

Нематериальные активы, согласно определению в экономических и финансовых словарях, – активы, не имеющие физической и осязаемой формы: управленческие, организационные, технические ресурсы, репутация в финансовом мире, капитализированные права, привилегии, конкурентные преимущества, контроль над сбытовой сетью, защита, обеспечиваемая страховкой, патенты и торговые марки, фирменные знаки, ноу-хау, различные виды интеллектуальной собственности, право на пользование [2].

Состав нематериальных активов региона можно представить в виде следующих компонентов: интеллектуальные и научно-технические ресурсы (научная, техническая, маркетинговая информация, высококвалифицированные кадры, научно-технический потенциал); кадровое и образо-

¹ URL: <http://www.legalsupportnetwork.co.uk/human-resources/blog/difference-between-performance-and-potential-and-why-it-matters>

вательное обеспечение, трудовой потенциал территории; культурное и историческое наследие и ресурсы региона; институциональный капитал, в том числе качественное правовое и законодательное обеспечение жизнедеятельности людей; информационные и консалтинговые возможности и ресурсы; политические активы, их дееспособность и результативность руководства; имидж, бренд, репутация региона в глазах общественности, внешнего мира, союзников и противников.

На уровне региона можно выделить следующие нематериальные активы [3]: позиционируемый образ (бренд региона), который может рассматриваться как совокупность брендов отдельных городов или выражаться через бренд регионального центра; историко-культурное наследие региона; репутация региональных властей; репутация коммерческих и некоммерческих организаций, действующих в регионе, уровень их социальной ответственности; объекты интеллектуальной собственности; информационная среда региона (доступность, полнота и достоверность информации о различных сторонах жизни в регионе, эффективность коммуникаций между властью, бизнесом и представителями общества, роль региона в системе общения между другими регионами, интеллектуальное и духовное развитие населения, инновационная активность).

Нематериальные активы региона могут составлять его нематериальный потенциал, которым могут быть преимущества, получаемые регионом от владения уникальными возможностями, правами, резервами, свойствами для достижения целей развития и получения его экономической устойчивости. Совокупность неиспользованных возможностей по сферам ответственности может определять резерв развития нематериального экономического потенциала. Вместе с тем анализ научных публикаций показал, что понятие «нематериальный экономический потенциал» исследователями, изучающими сущность экономического потенциала, практически не используется.

Более того, нематериальной составляющей экономического потенциала уделяется незначительное внимание. Зачастую нематериальная часть экономического потенциала используется как качественная характеристика одного из потенциалов, составляющих экономический потенциал, в частности трудовой или инновационный потенциал. Такая научная позиция не может быть объективной в силу того, что составляющими нематериального потенциала являются далеко не качественные характеристики, перечисленные выше. Эти составляющие также динамичны, как и материальные, что обуславливает необходимость сохранять сбалансированное равновесие между элементами экономического потенциала. Значение именно нематериальной составляющей экономического потенциала для производственной, социальной, экологической, научной и других сфер деятельности регионов трудно переоценить.

По мнению ряда авторов [5], материальная составляющая экономического потенциала, как правило, приобретает денежную оценку (стоимость ресурсов, основных фондов, интеллектуальная собственность и даже кадровый потенциал), что теряет смысл для организационных, политических и психологических факторов.

Исходя из определения экономического потенциала как материальной основы хозяйствования ученые выделили следующие составляющие:

- природно-ресурсный (эколого-экономический) потенциал, который характеризует максимально возможную (допустимую) антропогенную нагрузку на территорию, технически доступные для использования ресурсы и свойства экологических систем и включает в себя экологический потенциал, географическое местоположение, ресурсный потенциал;
- производственный потенциал – совокупность средств труда, позволяющих осуществлять производственный процесс;
- инновационный потенциал – отражает научно-технические факторы социально-экономического развития;

– образовательный (интеллектуальный) потенциал, который включает в себя уровень образования (количество накопленных лет образования, процент грамотности населения, численность лиц, имеющих среднее и высшее образование, количество учащихся, студентов и аспирантов) и уровень культурного развития как важнейшую составляющую национального достояния;

– трудовой (кадровый) потенциал, под которым понимается совокупность способностей и возможностей кадров обеспечивать эффективное функционирование организации; включает численность персонала, профессионально-квалификационную структуру кадров, половозрастной состав, укомплектованность персонала, индивидуальные личностные характеристики (пол, возраст, здоровье, нравственно-этические качества, способности и т. п.).

Согласно исследованиям, проведенным А. С. Горяиновой [1], активами, определяющими материальный потенциал региона, являются кадровые ресурсы (численность, уровень образования, квалификационный состав, уровень оплаты труда и безработицы, текучесть кадров, фондородушенность труда, продолжительность рабочей недели, отношение к труду и др.); природные ресурсы, которые характеризуются количеством, размерами, доступно-

стью, степенью извлекаемости, стоимостью, климатическими условиями, географическим положением региона; финансовые ресурсы (объем и структура капитала, в том числе венчурного, уровень задолженности, объем выпуска ценных бумаг с высокой степенью риска, уровень сбережений населения); материально-производственные ресурсы (состав, структура и уровень износа производственных фондов, их рыночная стоимость, размещение по территории региона и в региональных инновационных подсистемах); инфраструктура (институциональные единицы, обеспечивающие развитие региональных инновационных подсистем). Однако материальный и нематериальный потенциал региона не являются непосредственными составными частями его экономического потенциала, а лишь косвенными. Взаимодействие активов этих потенциалов способствует развитию региона и достижению поставленных целей. Следовательно, экономический потенциал региона является синергетическим эффектом взаимодействия активов двух потенциалов. Их совокупность существенно превосходит эффект каждого отдельного компонента.

Схематически структура экономического потенциала региона представлена на рис. 1.

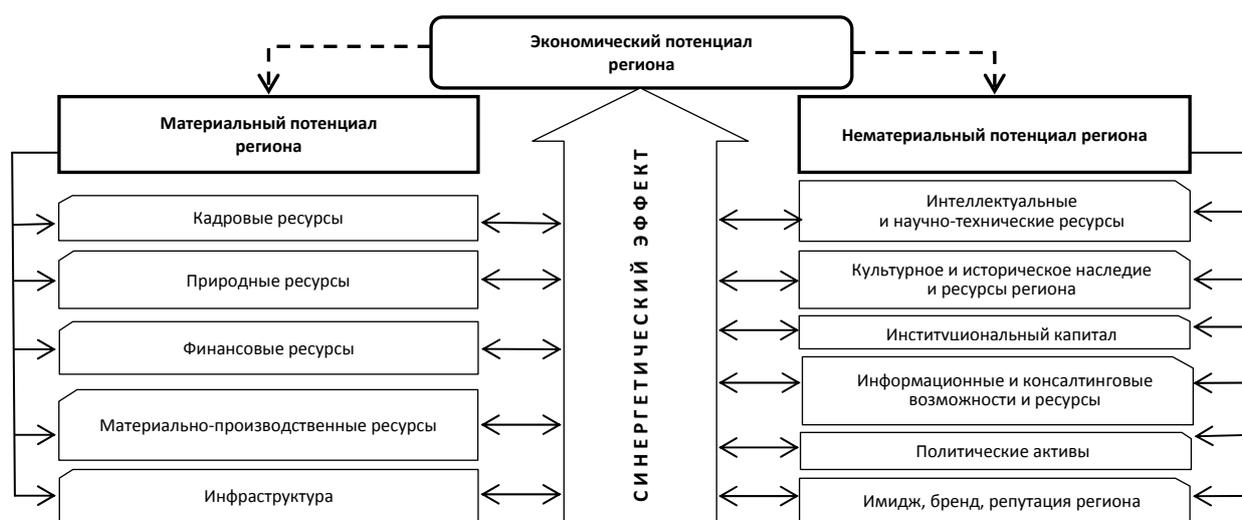


Рис. 1. Структура экономического потенциала региона

Схематическое представление структуры экономического потенциала дает нам понять механизм появления экономического потенциала региона. Активы материального и нематериального потенциала могут взаимодействовать, образуя систему из двух элементов, трех и более в различных сочетаниях обоих потенциалов. Наибольшей синергии можно добиться при взаимодействии всех активов в системе.

Однако на практике представленные активы либо не всегда развиты в достаточной степени, либо отсутствуют вовсе. Поэтому для определения базового уровня появления синергетического эффекта, основанного на взаимодействии двух активов материального и нематериального потенциала, и степени влияния этого эффекта на развитие региона построим матрицу (рис. 2).

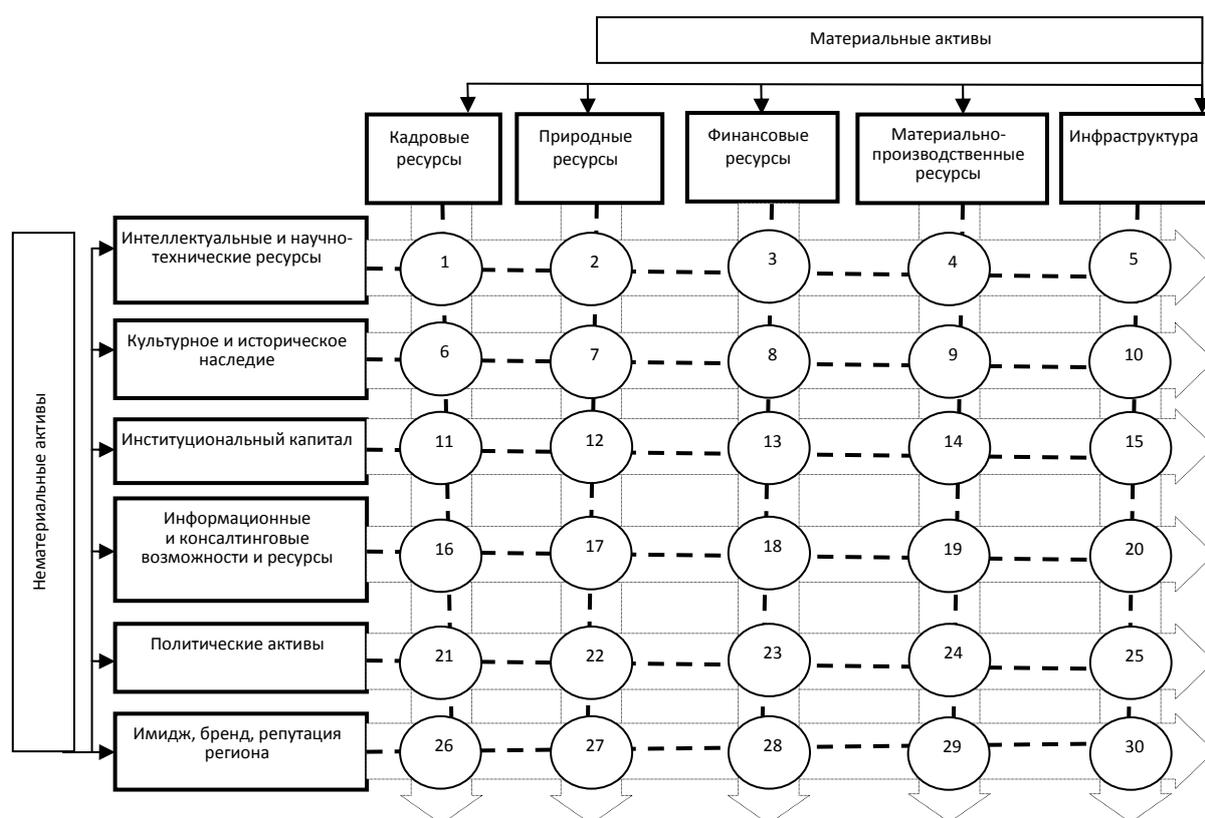


Рис. 2. Матрица взаимодействия активов материального и нематериального потенциала

Взаимодействие интеллектуальных и научно-технических ресурсов (нематериальный потенциал) образует такие нематериальные активы, как:

- кадровый ресурс – обуславливает образование высокоинтеллектуального кадрового ресурса, способного разрабатывать, внедрять и реализовывать научные программы развития региона любой сложности;

- природные ресурсы – способствует повышению рациональности их использования, возобновления и сохранения;

- финансовые ресурсы – обеспечивает формирование эффективного инвестиционного портфеля;

- материально-производственные ресурсы – способствует появлению новых технологий и инноваций в управлении производственными процессами, матери-

ально-техническим обеспечением производства и т. д.;

– инфраструктура – определяет пути и методы внедрения инновационных технологий в развитие науки и техники.

Взаимодействие такого нематериально-го актива экономического потенциала, как культурное и историческое наследие и ресурсы региона, с теми же нематериальными активами дает следующий синергетический эффект:

– способствует развитию социальной и культурной среды региона;

– обеспечивает формирование и развитие рекреационных зон региона;

– определяет источники формирования, принципы распределения и обеспечения культурного наследия финансовыми ресурсами;

– обуславливает внедрение культурных подходов в процессе воспроизводства;

– формирует и разрабатывает инновационные подходы к популяризации культурного и исторического наследия региона.

Институциональный капитал как нематериальный актив экономического потенциала региона, взаимодействуя с упомянутыми материальными активами, дает следующий синергетический эффект:

– обеспечивает формирование человеческого капитала как основы социального развития региона;

– способствует восстановлению природных ресурсов и среды региона;

– осуществляет переход материальных и нематериальных активов региона в финансовый капитал, обеспечивающий привлечение инвестиций;

– способствует формированию капитала, применяемого в производственно-технологической сфере для создания производственных и потребительских товаров и услуг;

– обуславливает формирование капитала, направляемого на обеспечение развития человеческого потенциала нации.

Синергетический эффект от взаимодействия информационных и консалтинговых

возможностей и ресурсов с материальными активами экономического потенциала региона заключается в следующем:

– способствует развитию информационных и консалтинговых технологий и услуг;

– обеспечивает замещение недостатка природных ресурсов информационными технологиями и консалтингом;

– обуславливает развитие новых информационных технологий;

– создает условия для внедрения информационных технологий в процесс создания материальных и нематериальных благ;

– формирует инновационное обеспечение информационных технологий и консалтинга.

Политические активы, взаимодействуя с материальными активами экономического потенциала, обеспечивают:

– создание профессиональной команды аппарата управления регионом;

– появление возможностей привлечения инвестиций и развития новых сфер производства в регионе;

– условия для социально-экономического развития региона;

– эффективное государственное управление производственной сферой;

– формирование государственного управления с применением инновационных принципов.

Имидж, бренд, репутация региона как нематериальный актив экономического потенциала региона, взаимодействуя с материальными активами, дают следующий синергетический эффект:

– способствуют формированию благоприятного имиджа и репутации региона, политики региона и его экономики;

– создают возможности формирования новых брендов и положительного имиджа региона;

– обуславливают осуществление социальных программ в регионе;

– обеспечивают условия для использования экологически чистых технологий

при создании материальных и нематериальных благ;

– способствуют укреплению репутации региона за счет инноваций во всех сферах экономической деятельности.

Безусловно, взаимодействие двух материальных и нематериальных активов экономического потенциала региона не обеспечивает в полной мере условия для развития региона. Однако понимание того, что суммирующий эффект двух активов существенно превосходит эффект каждого отдельного компонента в виде их простой суммы, позволяет создавать условия для более полного их взаимодействия.

Таким образом, наличие различного рода ресурсов не обеспечивает экономическую устойчивость региона. Материальные и нематериальные активы подразумевают формирование материального и нематериального потенциала, которые при взаимодействии друг с другом образуют синергетический эффект, способствующий формированию экономического потенциала региона. Однако этот процесс должен быть управляемым с целью обеспечения максимального синергетического эффекта, для чего необходимо разрабатывать механизмы взаимодействия материального и нематериального потенциала.

Список литературы

1. Горяйнова А. С., Чепурко Г. В. Планирование развития потенциала предприятия // KANT. – 2014. – № 2 (11). – С. 4–6.
2. Дагбаева О. Д., Гармаева Э. Ц. Стратегическое соответствие человеческого капитала как ведущего элемента в составе нематериальных активов региона // Вестник Бурятского государственного университета. – 2015. – № 2 (2). – С. 11–14.
3. Кравчук А. Ю., Махалова А. И. Нематериальные активы как основа концепции стратегического регионального развития // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – № 1. – С. 66–70.
4. Лычкин Ю. Потенциал строительного комплекса // Экономист. – 1997. – № 6. – С. 26–35.
5. Мишуков С. С., Шуков В. Н. Экономический потенциал регионов России и эффективность его использования. – Иваново : ИГТА, 2002.
6. Плышевский Б. Потенциал инвестирования // Экономист. – 1996. – № 3. – С. 3–17.
7. Тодосийчук А. Научно-технический потенциал социально-трудовой сферы // Экономист. – 1997. – № 12. – С. 63–72.
8. Экономическая энциклопедия / гл. ред. А. М. Румянцев. – М. : Советская энциклопедия, 1980. – Т. 4.
9. Басюк О. В. Сутнісна характеристика категорії «економічний потенціал регіону» // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2009. – № 36. – С. 245–250.
10. Добикіна О. К., Рижиков В. С., Касьянюк С. В., Кокотько М. Є., Костенко Т. Д., Герасимов А. А. Потенціал підприємства: формування та оцінка : Навчальний посібник. – Київ : Центр учбової літератури, 2007.
11. Живолуга О. Торгівля і ринок України волуга. – Вип. 10. – Т. 2 / відп. ред. І. В. Со рока. – Дон : Дон ДУЕТ, 2000.

References

1. Goryaynova A. S., Chepurko G. V. Planirovanie razvitiya potentsiala predpriyatiya [Planning of Enterprise Capacity Development]. KANT, 2014, No. 2 (11), pp. 4–6. (In Russ.).

2. Dagbaeva O. D., Garmaeva E. Ts. Strategicheskoe sootvetstvie chelovecheskogo kapitala kak vedushchego elementa v sostave nematerial'nykh aktivov regiona [Strategic Matching of Human Capital as a Leading Element in the Intangible Assets of the Region]. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Buryat State University], 2015, No. 2 (2), pp. 11–14. (In Russ.).
3. Kravchuk A. Yu., Makhalova A. I. Nematerial'nye aktivy kak osnova kontseptsii strategicheskogo regional'nogo razvitiya [Intangible Assets as the Basis of the Concept of Strategic Regional Development]. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik* [Yaroslavl Pedagogical Bulletin], 2011, No. 1, pp. 66–70. (In Russ.).
4. Lychkin Yu. Potentsial stroitel'nogo kompleksa [Potential of the Construction Complex]. *Ekonomist* [Economist], 1997, No. 6, pp. 26–35. (In Russ.).
5. Mishurov S. S., Shchukov V. N. Ekonomicheskii potentsial regionov Rossii i effektivnost' ego ispol'zovaniya [Economic Potential of Russian Regions and Efficiency of its Use]. Ivanovo, IGTA, 2002. (In Russ.).
6. Plyshevskiy B. Potentsial investirovaniya [Investment Potential]. *Ekonomist* [Economist], 1996, No. 3, pp. 3–17. (In Russ.).
7. Todosiychuk A. Nauchno-tekhnicheskii potentsial sotsial'no-trudovoy sfery [Scientific and Technical Potential of the Social and Labor Sphere]. *Ekonomist* [Economist], 1997, No. 12, pp. 63–72. (In Russ.).
8. Ekonomicheskaya entsiklopediya [The Economic Encyclopaedia], edited by A. M. Romyantsev. Moscow, Sovetskaya entsiklopediya, 1980, Vol. 4. (In Russ.).
9. Басюк О. В. Сутнісна характеристика категорії «економічний потенціал регіону» [The Characteristics of the Category 'Economical Potencialregion']. *Вісник соціально-економічних досліджень*, 2009, No. 36, pp. 245–250. (In Ukr.).
10. Добикіна О. К., Рижиков В. С., Касьянюк С. В., Кокотько М. Є., Костенко Т. Д., Герасимов А. А. Потенціал підприємства: формування та оцінка. Навчальний посібник [Potential of the Enterprise: Formation and Evaluation, Educational manual]. Київ, Center for Educational Literature, 2007. (In Ukr.).
11. Живолуга О. Торгівля і ринок України волуга [Trade and the Market of Ukraine]. Issue 10, Vol. 2, edited by I. В. Сорока. Дон, Дон ДУЕТ, 2000. (In Ukr.).

Сведения об авторе

Екатерина Владимировна Щербакова
кандидат экономических наук, доцент
кафедры менеджмента Луганской
государственной академии культуры
и искусств имени М. Матусовского.
Адрес: Государственное образовательное
учреждение культуры Луганской Народной
Республики «Луганская государственная
академия культуры и искусств имени
М. Матусовского», 91055, Луганская Народная
Республика, г. Луганск, Красная площадь, д. 7.
E-mail: kata.scher@gmail.com

Information about the author

Ekaterina V. Shherbakova
PhD, Assistant Professor
of the Department
For Management of the Lugansk
State Academy of Culture and Arts
named after Matusovskiy.
Address: Lugansk State Academy
of Culture and Arts named
after Matusovskiy,
7 Krasnaya Ploschad', Lugansk, 91055,
Lugansk Peoples' Republic
E-mail: kata.scher@gmail.ru

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ И ОСОБЕННОСТИ РЕОРГАНИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПО РОССИЙСКОМУ ГРАЖДАНСКОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ

О. Э. Карпов, Д. Н. Никитенко, В. В. Третьяков, Е. М. Нуштаева
Национальный медико-хирургический Центр имени Н. И. Пирогова
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Россия
И. В. Фадеева
Федеральное агентство по управлению государственным имуществом,
Москва, Россия

Развитие системы здравоохранения как сферы целенаправленного воспроизводства общественного здоровья является приоритетной задачей социального государства, которым в силу статьи 7 Конституции является Российская Федерация. К сожалению, в последнее время расходы бюджетной системы России на здравоохранение снижаются ввиду дефицитного бюджета. Особенно это касается федеральных государственных учреждений здравоохранения, на которые возложены функции оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, а финансовое обеспечение выполнения указанных функций осуществляется за счет средств федерального бюджета. В этой связи актуальной проблемой, стоящей перед каждым руководителем федерального учреждения здравоохранения, является рациональное использование материально-технической базы, кадрового и научного потенциала. Среди правовых механизмов достижения эффективности использования ресурсов здравоохранения особо стоит отметить возможность передачи другим учреждениям или в государственную (муниципальную) казну недостаточно эффективно используемого имущества, а также уменьшение издержек путем сокращения неэффективных структурных или обособленных подразделений (филиалов). Применительно к федеральным учреждениям здравоохранения одним из способов передачи имущества другому юридическому лицу является процедура реорганизации. В статье рассмотрены процедурные аспекты реорганизации. Приведен пошаговый алгоритм действий администрации реорганизуемого учреждения. Авторами подчеркнута необходимость внесения изменений в законодательство о лицензировании медицинской деятельности.

Ключевые слова: реорганизация, федеральное учреждение здравоохранения, передаточный акт, лицензирование медицинской деятельности.

LEGAL BASIS AND SPECIFIC FEATURES OF FEDERAL INSTITUTIONS OF PUBLIC HEALTH REORGANIZATION ACCORDING TO RUSSIAN CIVIL LEGISLATION

Oleg E. Karpov, Dmitriy N. Nikitenko, Victor V. Tretyakov, Ekaterina M. Nushtaeva
National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia
Irina V. Fadeeva
Federal Agency for State Property Management, Moscow, Russia

The development of the Public Health system as a field of public health reproduction is a priority objective of any social state and the Russian Federation according to Article 7 of the Constitution is a social state. Unfortunately,

expenses of the Russian budget system on public health are falling due to deficit of the budget. It is especially evident for federal state institutions of the Public Health system, which perform functions of rendering specialized, including highly technological medical aid and financing of these functions is conducted by funds of the federal budget. In this connection every head of the federal institution of Public Health faces an acute problem of rational use of material and technical resources, staff and academic potential. Among legal mechanisms of attaining the efficiency of using Public Health resources the authors point out the possibility to hand over to other institutions or to the state (municipal) treasury the property which is not used efficiently and cost cutting by closing ineffective structural or detached subdivisions (affiliates). In respect of federal institutions of Public Health one way of handing over property to another legal entity is the procedure of reorganization. The article discusses procedure aspects of reorganization. Step-by-step algorithm of the administration measures is provided. The authors underline the necessity to introduce changes to legislation concerning medical activity licensing.

Keywords: reorganization, federal institution of Public Health, acceptance report, medical activity licensing.

Легального определения понятия «реорганизация» не существует, законодатель не выделяет существенных признаков реорганизации, перечисляя лишь ее возможные формы – слияние, присоединение, разделение, выделение и преобразование. В теории под реорганизацией можно понимать способ образования новых и прекращения действующих юридических лиц, сопровождающийся переходом комплекса прав и обязанностей реорганизуемого юридического лица к существующим (возникающим) юридическим лицам в порядке универсального правопреемства [3].

На практике процедура реорганизации федерального учреждения здравоохранения может быть обусловлена необходимостью передать другому лицу действующее подразделение, осуществляющее медицинскую деятельность. В этом случае произойдет не только передача имущества по передаточному акту, но и правопреемство по правам и обязанностям передаваемого структурного или обособленного подразделения (филиала). Кроме того, будут соблюдены трудовые права и интересы работников этих подразделений.

Несмотря на обширную нормативно-правовую базу, регулирующую вопросы реорганизации, процедурные аспекты вызывают сложности, поэтому выявление особенностей реорганизации федеральных учреждений здравоохранения, проблем, связанных с процедурой реорганизации, представляет не только научный интерес, но и практическую значимость.

Основным источником правового регулирования отношений, возникающих при реорганизации юридических лиц, является Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ).

Особенности реорганизации юридических лиц различных организационно-правовых форм устанавливаются в специальных федеральных законах. Например, реорганизация учреждений регламентирована в Федеральном законе от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ «О некоммерческих организациях» (далее – Закон о некоммерческих организациях); вопросы реорганизации федеральных государственных учреждений регулируются подзаконным актом – Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июля 2010 г. № 539 «Об утверждении Порядка создания, реорганизации, изменения типа и ликвидации федеральных государственных учреждений, а также утверждения уставов федеральных государственных учреждений и внесения в них изменений» (далее – Постановление Правительства РФ № 539); вопросы государственной регистрации образованных в процессе реорганизации юридических лиц – Федеральным законом от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (далее – ФЗ № 129-ФЗ).

Таким образом, порядок реорганизации федерального учреждения здравоохранения не установлен в едином нормативно-правовом акте, а выводится из анализа норм гражданского законодательства, ре-

гулирующих отношения, возникающие при реорганизации юридических лиц.

Стоит отметить, что реорганизация государственного учреждения здравоохранения – сложный, длительный, многоходовой процесс с вовлечением большого количества участников, в основном представителей органов исполнительной власти различных уровней. По всем признакам она представляет собой проект со всеми характерными атрибутами проектной деятельности. Иницилирующая сторона должна определить и согласовать руководителя такого проекта – интегратора, который должен организовывать работу на исполнительском уровне, обеспечивать взаимодействие, в том числе информационное, всех участников и контролировать весь ход проекта реорганизации, прогнозировать и управлять рисками [5].

Перед началом процесса реорганизации иницилирующая сторона должна достичь принципиальной договоренности со всеми участниками процесса о целесообразности проведения процедуры реорганизации. Несмотря на то, что переговорный процесс займет некоторое время и потребует значительных организационных усилий от инициатора, в дальнейшем это позволит проработать четкий план мероприятий по реорганизации и, как следствие, сэкономит время.

В силу специфики деятельности федерального государственного учреждения его реорганизация может происходить в форме слияния, присоединения, разделения и выделения, но не преобразования (п. 8 Порядка создания, реорганизации, изменения типа и ликвидации федеральных государственных учреждений, а также утверждения уставов федеральных государственных учреждений и внесения в них изменений, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 539; далее – Порядок).

В соответствии с пунктом 9 Порядка решение о реорганизации федерального учреждения в форме разделения, выделения, слияния (если возникшее при слия-

нии юридическое лицо является федеральным казенным учреждением) или присоединения (в случае присоединения федерального бюджетного или автономного учреждения к казенному учреждению) принимается Правительством Российской Федерации в порядке, аналогичном порядку создания федерального учреждения путем его учреждения. Если в процессе реорганизации изменяется подведомственность федерального учреждения, решение о реорганизации также принимается Правительством. В соответствии с пунктом 3 Порядка решение о реорганизации федерального учреждения путем его учреждения принимается Правительством в форме распоряжения.

В остальных случаях (слияния или присоединения) решение о реорганизации федерального учреждения принимается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции и полномочия по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной сфере деятельности. Поскольку речь идет об особенностях реорганизации федеральных учреждений здравоохранения, указанным федеральным органом исполнительной власти в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 21 мая 2012 г. № 636 «О структуре федеральных органов исполнительной власти» и Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608 «Об утверждении Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации» является Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Проект распоряжения Правительства, а также проект распоряжения Минздрава России о реорганизации федеральных учреждений, находящихся в его ведении, подготавливается Минздравом России самостоятельно, если именно оно будет осуществлять функции и полномочия учредителя получившихся в результате реорганизации учреждений.

Проект распоряжения Минздрава России о реорганизации федеральных учреждений, находящихся в ведении Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзора) и Федерального медико-биологического агентства (ФМБА России), подготавливается Росздравнадзором или ФМБА России самостоятельно, если они будут осуществлять функции и полномочия учредителя указанных учреждений.

На практике учреждение, инициирующее реорганизацию, непосредственно участвует в процессе подготовки и согласования проекта распорядительного акта, представляя на рассмотрение федеральным органам исполнительной власти анализ своей деятельности по итогам определенного периода, оценку объема финансового обеспечения своей деятельности за указанный период и, как следствие, обоснование необходимости проведения процедуры реорганизации. Однако итоговое решение о необходимости реорганизации в любом случае принимается либо Правительством, либо уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Требования к содержанию распорядительного акта в случае реорганизации федерального учреждения в форме разделения, выделения, слияния (если возникшее при слиянии юридическое лицо является федеральным казенным учреждением) или присоединения (в случае присоединения федерального бюджетного или автономного учреждения к казенному учреждению) аналогичны требованиям при создании федерального учреждения и указаны в пункте 4 Порядка.

Распоряжение должно содержать:

- наименование создаваемого (реорганизуемого) федерального учреждения с указанием его типа;
- основные цели деятельности создаваемого (реорганизуемого) федерального учреждения, определенные в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами;

- наименование федерального органа исполнительной власти, который будет осуществлять функции и полномочия учредителя создаваемого (реорганизуемого) федерального учреждения;

- сведения о недвижимом имуществе (в том числе земельных участках), которое планируется закрепить (предоставить в постоянное (бессрочное) пользование) за создаваемым (реорганизуемым) федеральным учреждением;

- предельную штатную численность работников (для казенного учреждения);

- перечень мероприятий по созданию (реорганизации) федерального учреждения с указанием сроков их проведения.

Если в процессе реорганизации федерального учреждения здравоохранения в целях развития системы здравоохранения определенного субъекта Российской Федерации планируется передача части федеральной собственности в государственную собственность субъекта Российской Федерации с образованием нового юридического лица, необходимо получить согласие руководителя высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на такую передачу. Сопроводительная документация к проекту распоряжения должна отражать согласие Минздрава России или Правительства на передачу части федеральной собственности в государственную собственность субъекта Российской Федерации.

Реорганизуемое федеральное учреждение здравоохранения направляет в Минздрав России проект распоряжения, документы, подтверждающие согласие высшего должностного лица субъекта Российской Федерации на принятие части федеральной собственности в государственную собственность субъекта Российской Федерации (в случае если такое согласие требуется), пояснительную записку к проекту распоряжения, отражающую актуальность, цели и задачи планируемой реорганизации, предполагаемую форму реорганизации, ее преимущества по сравнению с другими формами реорганизации, возможные

проблемы и способы их решения, прогнозы социально-экономических, финансовых и иных последствий реализации предлагаемых решений, финансово-экономическое обоснование предлагаемых в проекте распоряжения решений (в случае если такие решения повлияют на расходы или доходы соответствующего бюджета бюджетной системы Российской Федерации), прогнозируемый конечный результат.

Дата реорганизации, которая указывается в проекте распоряжения, должна быть определена с учетом всех этапов согласования, возможных задержек, связанных с разногласиями согласующих сторон, а также с учетом того, что для соблюдения процедур реорганизации (уведомление кредиторов, публикация в «Вестнике государственной регистрации») требуется как минимум два месяца. В этой связи в проекте распоряжения целесообразно указывать не конкретную дату, а срок реализации с момента издания распоряжения.

Процедура согласования проекта распорядительного акта Правительства регулируется Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июня 2004 г. № 260 «О Регламенте Правительства Российской Федерации и Положении об Аппарате Правительства Российской Федерации» (далее – Регламент Правительства).

Минздрав России до внесения проекта распорядительного акта в Правительство определяет круг согласующих данный проект лиц из числа руководителей федеральных органов исполнительной власти (не более трех руководителей), к сфере деятельности которых относятся вопросы, затрагиваемые в указанном проекте. В соответствии с пунктом 57 Регламента Правительства состав таких органов определяется руководителем федерального органа исполнительной власти, вносящим проект (Министром здравоохранения Российской Федерации), или заместителями Председателя Правительства, курирующими данную сферу деятельности. Председателю Правительства дано право устанавливать иной состав федеральных органов исполнитель-

ной власти, с руководителями (их заместителями) которых требуется обязательное согласование, а также право запрашивать письменные мнения членов Правительства.

В указанный состав не включаются федеральные органы исполнительной власти, которые представляют обязательные заключения, предусмотренные пунктами 60–60 (2) Регламента Правительства (Министерство юстиции Российской Федерации, Министерство финансов Российской Федерации, Министерство экономического развития Российской Федерации).

Поскольку речь идет о реорганизации федерального учреждения здравоохранения, согласующими органами могут быть Федеральное агентство по управлению государственным имуществом (Росимущество) как полномочный представитель собственника федерального имущества, Росздравнадзор, ФМБА России (в случаях если образованные в результате реорганизации учреждения передаются в их ведение), Министерство образования и науки Российской Федерации (в случаях если оно будет осуществлять функции и полномочия учредителя вновь образованного юридического лица), Минэкономразвития как орган, участвующий в проверке финансово-экономического обоснования решений, предлагаемых к принятию проектом распоряжения.

Предложения (в том числе возражения) согласующих органов по результатам рассмотрения проекта распоряжения направляются в Минздрав России в течение пяти дней с момента поступления проекта на согласование.

Проект распоряжения визируется руководителями согласующих органов не более чем в 10-дневный срок с даты его поступления на согласование (п. 58 Регламента Правительства). При наличии возражений проект распоряжения визируется с замечаниями. При наличии разногласий по проекту распоряжения Правительства, в том числе выявленных по результатам проведения оценки регулирующего воздействия, необходимым этапом является

обсуждение положений проекта распоряжения с руководителями согласующих органов с целью поиска взаимоприемлемого решения. Процедура согласования проекта распорядительного акта при наличии разногласий сопровождается подписанием протокола согласительного совещания всеми его участниками в срок не более 5 дней с момента поступления проекта в согласующие органы.

Этап проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов и независимой антикоррупционной экспертизы в случае согласования проекта распорядительного акта о реорганизации федерального учреждения здравоохранения отсутствует в силу того, что распоряжение – это ненормативный правовой акт.

Следующий шаг – направление проекта распоряжения Правительства в Минфин России для получения заключения об оценке финансовых последствий принятия содержащихся в проекте распоряжения решений, оказывающих влияние на доходы или расходы соответствующего бюджета бюджетной системы Российской Федерации. На дачу соответствующего заключения Минфину России законодательно установлен срок 7 дней с момента получения документов.

Если проект распорядительного акта готовится на основании поручений или указаний Президента Российской Федерации или поручений Председателя Правительства, устанавливающих более сжатые сроки проведения процедуры согласования проекта (не более 10 дней), такой проект направляется одновременно согласующим органам и органам, которые представляют обязательные заключения.

Стоит отметить, что проект распоряжения Правительства может быть внесен в Правительство с разногласиями только вместе с протоколом согласительного совещания и подлинниками замечаний, подписанными соответствующими руководителями, имеющими разногласия.

На практике все согласительные процедуры направлены на решение следующих вопросов.

Во-первых, недостаточное финансово-экономическое обоснование решений, предлагаемых к принятию проектом распоряжения. Основной задачей Минфина России при согласовании проекта распорядительного акта Правительства является прогнозирование и оценка финансовых последствий принятия предлагаемых проектом решений для бюджетной системы Российской Федерации. Поскольку реорганизация федерального учреждения здравоохранения влияет на объемы оказываемой медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования, объемы оказания высокотехнологичной помощи в рамках государственного задания, формирование планов финансово-хозяйственной деятельности участников реорганизации, Минфин России заинтересован в том, чтобы реализация решений проекта распоряжения была проведена без выделения дополнительных средств федерального бюджета. В этой связи рекомендуем особое внимание уделять финансово-экономическому обоснованию решений, содержащихся в проекте распорядительного акта.

Во-вторых, определение федерального органа исполнительной власти, который будет осуществлять функции и полномочия учредителя создаваемых в процессе реорганизации юридических лиц.

В-третьих, определение перечня передаваемого недвижимого имущества. В соответствии с подпунктами «г» и «е» пункта 4 Порядка распоряжения Правительства о реорганизации федерального учреждения здравоохранения должно содержать сведения о недвижимом имуществе (в том числе земельных участках), которое планируется закрепить (предоставить в постоянное (бессрочное) пользование) за создаваемыми в процессе реорганизации юридическими лицами, а также перечень мероприятий по реорганизации федерального учреждения с указанием сроков их прове-

дения. Однако на практике распоряжение Правительства может не содержать конкретного списка передаваемого недвижимого имущества, а лишь указание на обеспечение передачи недвижимого имущества (земельных участков), необходимого для выполнения участниками реорганизации уставных целей и задач. Во многом это обусловлено организационными трудностями в оформлении вещных прав на недвижимое имущество. К примеру, фактическое расхождение технических характеристик объекта недвижимого имущества с информацией, содержащейся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН), является препятствием к включению такого имущества в передаточный акт. Кроме того, вещные права на некоторое имущество вообще могут быть не зарегистрированы, но по факту имущество может использоваться участником реорганизации. Еще одним проблемным вопросом является учет федерального имущества, проводимый правообладателем на основании норм Постановления Правительства Российской Федерации от 16 июля 2007 г. № 447 «О совершенствовании учета федерального имущества».

Указанные обстоятельства вызывают трудности при согласовании проекта распорядительного акта в Росимуществе, поскольку любое расхождение между сведениями, содержащимися в реестре федерального имущества (РФИ), и сведениями, содержащимися в ЕГРН, является формальным основанием для несогласования представленного проекта.

Таким образом, несмотря на законодательно закрепленную необходимость отражения в проекте распоряжения Правительства конкретного перечня передаваемого имущества, в теории распоряжение Правительства о реорганизации может содержать абстрактное указание Росимуществу совместно с учредителем реорганизуемого юридического лица, например, закрепить за образуемыми в процессе реорганизации юридическими лицами на праве оперативного управления (предос-

тавить в постоянное (бессрочное) пользование) недвижимое имущество (земельные участки), необходимое для выполнения ими своих уставных целей и задач.

По готовности комплект необходимых документов (проект распоряжения с пояснительной запиской и финансово-экономическим обоснованием, протокол согласительного совещания (при наличии), заключения согласующих органов, а также проект устава федерального учреждения здравоохранения, участвующего в реорганизации, согласие будущих учредителей, образующихся в результате реорганизации лиц, сопроводительное письмо) вносится в Правительство. Проекты актов, внесенные в Правительство с отступлением от установленных Регламентом Правительства правил, подлежат возврату.

Далее в 15-дневный срок Аппарат Правительства осуществляет подготовку к рассмотрению проекта распоряжения Правительства. Этап подготовки к рассмотрению предполагает составление экспертного заключения, подготовку проекта протокола рассмотрения вопроса (при необходимости) и оформление документов для подписания в соответствии с Инструкцией по делопроизводству Аппарата Правительства.

Экспертное заключение Аппарата Правительства на проект распоряжения должно содержать оценку соблюдения требований Регламента Правительства при внесении проекта акта, соответствия проекта распоряжения актам более высокой юридической силы и ранее принятым решениям Правительства, влияния предлагаемого решения на реализацию государственных программ Российской Федерации, полноты представленных расчетов, обоснований и прогноза социально-экономических, финансовых и иных последствий реализации предлагаемого решения.

Следующий этап – рассмотрение проекта распоряжения Правительства с соответствующими экспертными заключениями заместителем Председателя Правительства (в соответствии с распределением обязанностей) и представление заместителем

Председателя Правительства – руководителем Аппарата Правительства Председателю Правительства на подпись или для внесения на заседание Правительства. Итогом этого этапа может быть возврат проекта распоряжения внесшему его руководителю федерального органа исполнительной власти для доработки или в связи с нецелесообразностью его принятия.

Срок рассмотрения проекта распоряжения Правительства Российской Федерации законодательно не установлен. Вероятнее всего, это связано с возможностью внесения проекта распоряжения с неурегулированными разногласиями, что требует проведения дополнительных согласительных процедур.

Процедура рассмотрения проекта распоряжения заканчивается изданием распоряжения Правительства. Заместитель Председателя Правительства – руководитель Аппарата Правительства (лицо, исполняющее его обязанности) проставляет дату в подписанных Председателем Правительства актах, подтверждает их подлинность своей визой и организует их выпуск, при этом срок проведения таких действий законодательно не установлен.

Во исполнение распоряжения Правительства Минздрав России издает приказ о реализации изданного распоряжения Правительства. По сути, приказ Минздрава России дублирует нормы о форме реорганизации, об основных целях деятельности образуемых в результате реорганизации юридических лиц, о федеральном органе исполнительной власти, который будет осуществлять функции и полномочия учредителя в отношении образуемых в результате реорганизации юридических лиц, об имуществе, которое будет передано или закреплено за участниками процедуры реорганизации.

Специфика приказа Минздрава России о реализации изданного распоряжения Правительства заключается в постановке руководителям учреждений – участников реорганизации конкретных задач и сроков

на их выполнение. В частности, особо оговаривается:

- необходимость уведомления налоговых органов по месту нахождения реорганизуемого учреждения о начале процедуры реорганизации;

- обязанность представить учредителю кандидатуры на должность руководителей вновь образуемых юридических лиц;

- обязанность обеспечить в установленном порядке осуществление государственной регистрации уставов участников реорганизации после получения приказов учредителей об утверждении уставов;

- обязанность сформировать и представить бюджетную отчетность на дату проведения реорганизации;

- необходимость проведения инвентаризации активов и обязательств реорганизуемого учреждения с целью подготовки и утверждения передаточного акта;

- обязанность представить в территориальные органы Федерального агентства по управлению государственным имуществом документы для закрепления за вновь образуемыми в процессе реорганизации юридическими лицами движимого и недвижимого имущества на соответствующем вещном праве, а также внести соответствующие сведения в РФИ;

- обязанность осуществить процедуру государственной регистрации права собственности Российской Федерации и производных от него иных вещных прав учреждений – участников реорганизации;

- обязанность соблюдения требований законодательства, связанных с осуществлением лицензирования;

- необходимость подачи сведений в территориальный фонд обязательного медицинского страхования с целью актуализации реестра медицинских организаций, осуществляющих деятельность в сфере обязательного медицинского страхования¹;

¹ См.: Правила обязательного медицинского страхования, утвержденные Приказом Минздравсоцразвития России от 28 февраля 2011 г. № 158н «Об утверждении Правил обязательного медицинского страхования», п. 98.

– необходимость включения образуемых в результате реорганизации юридических лиц в реестр медицинских организаций, оказывающих высокотехнологичную медицинскую помощь¹.

Следует отметить, что сроки, устанавливаемые Минздравом России на завершение мероприятий по реорганизации федерального учреждения здравоохранения, не могут превышать сроков, установленных распорядительным актом Правительства. Соответственно, срок на подготовку и издание этого приказа должен быть учтен при планировании даты в проекте распоряжения.

Правовые последствия незавершения процедуры реорганизации в установленные учредителем сроки установлены статьей 57 ГК РФ. Если учредители (участники) юридического лица, уполномоченный ими орган или орган юридического лица, уполномоченный на реорганизацию его учредительным документом, не осуществят реорганизацию юридического лица в срок, определенный в решении уполномоченного государственного органа, суд по иску указанного государственного органа назначает в установленном законом порядке арбитражного управляющего юридическим лицом и поручает ему осуществить реорганизацию юридического лица. С момента назначения арбитражного управляющего к нему переходят полномочия по управлению делами юридического лица. Арбитражный управляющий выступает от имени юридического лица в суде, составляет передаточный акт и передает его на рассмотрение суда вместе с учредительными документами юридических лиц, создаваемых в результате реорганизации. Решение суда об утверждении указанных

документов является основанием для государственной регистрации вновь создаваемых юридических лиц.

Таким образом, подготовка, согласование и издание распорядительного акта Минздрава России или Правительства являются ключевыми мероприятиями при реорганизации федерального учреждения здравоохранения. С момента издания распоряжения о реорганизации все дальнейшие действия возлагаются на реорганизуемое учреждение.

В реорганизуемом учреждении целесообразно создавать внутреннюю комиссию по реорганизации, которая должна разработать и утвердить план мероприятий по реорганизации с указанием сроков их выполнения и ответственных лиц. Все направления деятельности комиссии по реорганизации можно условно разделить на три вида: организационные, финансовые и кадровые мероприятия.

Среди организационных мероприятий особо стоит отметить подготовку и согласование с учредителем новой редакции устава реорганизуемого учреждения, осуществление государственной регистрации новой редакции устава, проведение государственной регистрации реорганизации, уничтожение старых и изготовление новых печатей, решение вопросов лицензирования основных видов деятельности образуемого в результате реорганизации учреждения, согласование условий и мест дальнейшего хранения архивных документов.

Финансовые мероприятия направлены на грамотное составление передаточного акта и последующее составление уточненного баланса, отражающего операции, осуществленные в период между датой составления передаточного акта и датой государственной регистрации образованных в результате реорганизации юридических лиц. Кадровые мероприятия проводятся с целью соблюдения трудового законодательства при продлении или прекращении трудовых отношений с работниками реорганизуемого учреждения.

¹ См.: Приказ Минздрава России от 14 октября 2015 г. № 720н «Об утверждении Положения об Экспертном совете при Министерстве здравоохранения Российской Федерации по отбору федеральных государственных учреждений, оказывающих высокотехнологичную медицинскую помощь, не включенную в базовую программу обязательного медицинского страхования, за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета».

Рассмотрим подробнее комплекс мероприятий, проводимых комиссией по реорганизации.

В течение трех дней после принятия распорядительного акта Правительства или Минздрава России реорганизуемое учреждение обязано сообщить в регистрирующий орган Федеральной налоговой службы (налоговую инспекцию) о начале процедуры организации (по форме № Р12003). На основании такого уведомления налоговый орган в срок не более трех рабочих дней вносит в Единый государственный реестр юридических лиц (ЕГРЮЛ) запись о том, что юридическое лицо находится в процессе реорганизации (ст. 13.1 ФЗ № 129-ФЗ). До 1 января 2017 г. существовала обязанность сообщать о начавшейся реорганизации в Пенсионный фонд Российской Федерации. С 1 января 2017 г. документ, подтверждающий представление сведений в органы Пенсионного фонда, необязателен вследствие реализации программы межведомственного электронного взаимодействия. Нужную информацию у территориального органа Пенсионного фонда налоговый орган запросит самостоятельно.

На данном этапе целесообразно завершить формирование реестра действующих договоров, контрактов и иных обязательств. Далее в течение пяти рабочих дней с момента направления уведомления о начале процедуры реорганизации в налоговую инспекцию необходимо в письменной форме уведомить всех известных кредиторов реорганизуемого учреждения о начале реорганизации.

После внесения в ЕГРЮЛ записи о том, что учреждение находится в процессе реорганизации, такое учреждение обязано опубликовать дважды с периодичностью один раз в месяц в журнале «Вестник государственной регистрации» уведомление о своей реорганизации. В нем указываются сведения о каждом участнике реорганизации, ее форме, приводятся порядок и условия заявления кредиторами своих тре-

бований, а также иные сведения, предусмотренные законом [9].

Исходя из такой формулировки статьи 13.1 ФЗ № 129-ФЗ, первое уведомление о реорганизации должно быть размещено в журнале «Вестник государственной регистрации» сразу после даты внесения в ЕГРЮЛ записи о том, что учреждение находится в процессе реорганизации. Следовательно, от даты первой публикации необходимо отсчитывать месячный срок. В соответствии с пунктом 3 статьи 192 ГК РФ срок, исчисляемый месяцами, истекает в соответствующее число последнего месяца срока. Таким образом, второе уведомление о реорганизации может быть размещено в журнале «Вестник государственной регистрации» не ранее дня, следующего за днем истечения одного месяца со дня публикации первого уведомления о реорганизации. Например, если первое уведомление о реорганизации опубликовано 28 января, то второе уведомление о реорганизации может быть опубликовано не ранее 1 марта. Это следует учитывать при планировании проведения процедуры реорганизации.

Далее необходимо определиться с составом передаваемого/принимаемого имущества. Для этого проводится инвентаризация имущества и финансовых обязательств, завершаются расчеты по активам и обязательствам. Итогом является составление передаточного акта, который в силу пункта 1 статьи 59 ГК РФ должен содержать положения о правопреемстве по всем обязательствам реорганизованного юридического лица в отношении всех его кредиторов и должников, включая обязательства, оспариваемые сторонами, а также порядок определения правопреемства в связи с изменением вида, состава, стоимости имущества, возникновением, изменением, прекращением прав и обязанностей реорганизуемого юридического лица, которые могут произойти после даты, на которую составлен передаточный акт. В соответствии с пунктом 2 статьи 59 ГК РФ переда-

точный акт утверждается учредителем реорганизуемого юридического лица.

Неблагоприятным юридическим последствием неправильного составления передаточного акта является возможный отказ в государственной регистрации юридических лиц, создаваемых в результате реорганизации. Кроме того, неясность в определении передаваемых прав и обязанностей влечет за собой риск направления претензий и исковых заявлений в адрес юридического лица, которое уже не является стороной в правоотношениях.

В этой связи рекомендуем включить в передаточный акт следующую фразу: «*наименование юридического лица является правопреемником наименования юридического лица по всем обязательствам реорганизованного юридического лица в отношении всех его кредиторов и должников, включая обязательства, оспариваемые сторонами, по соглашениям (договорам, контрактам), заключенным когда-либо на территории субъекта РФ, а также по всем отношениям, связанным с передаваемым имуществом, кадровыми вопросами и оказанием медицинской помощи на территории субъекта РФ*».

Параллельно с этим комиссия по реорганизации прорабатывает вопрос передачи архивных документов для дальнейшего хранения. В соответствии с пунктами 6 и 7 статьи 23 Федерального закона от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» при реорганизации государственных организаций архивные документы (в том числе документы по личному составу) в упорядоченном состоянии передаются правопреемникам реорганизуемых организаций. При реорганизации государственных организаций путем разделения или выделения из их состава одной или нескольких организаций условия и место дальнейшего хранения архивных документов определяются учредителями этих организаций либо органами, уполномоченными на то учредительными документами, по согласованию с Федеральным архивным агентством (Росархив).

После того как все эти действия совершены и уведомление о реорганизации опубликовано дважды, нужно подготовить следующий комплект документов для представления в регистрирующий налоговый орган по месту нахождения реорганизуемого учреждения:

- заявление по форме № Р12001 о государственной регистрации каждого вновь возникающего юридического лица, создаваемого путем реорганизации;
- учредительные документы юридического лица, создаваемого путем реорганизации;
- передаточный акт;
- квитанцию об уплате государственной пошлины;
- приказ о назначении руководителя юридического лица, создаваемого путем реорганизации.

Если в учредительные документы реорганизуемого юридического лица вносятся изменения, одновременно подается заявление по форме № 13001 о государственной регистрации изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица.

Стоит отметить, что в период прохождения процедуры государственной регистрации реорганизуемое учреждение продолжает выполнять возложенные на него учредителем функции и, как следствие, вести финансово-хозяйственную деятельность, в том числе начислять заработную плату работникам, оплачивать и выставить счета контрагентам и т. д.

Государственная регистрация юридических лиц, создаваемых путем реорганизации, а также государственная регистрация изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица, осуществляются в срок не более чем пять рабочих дней с момента подачи заявления и необходимых документов.

Документом, подтверждающим завершение процедуры реорганизации, в настоящее время является лист записи Единого государственного реестра юридических лиц по форме № Р50007. Привычное

свидетельство о государственной регистрации юридического лица с 1 января 2017 г. не выдается.

Поскольку вновь образованные учреждения являются участниками бюджетного процесса, им будет необходимо открыть счета в Федеральном казначействе или его территориальных органах по месту нахождения вновь образованных юридических лиц. Для открытия расчетного счета юридическому лицу в банк представляются учредительные документы, выданные юридическому лицу лицензии (разрешения), если данные лицензии (разрешения) имеют непосредственное отношение к правоспособности клиента заключать договор, на основании которого открывается счет; карточка с образцами подписей и оттиска печати (заверенная учредителем); документы, подтверждающие полномочия лиц, указанных в карточке, на распоряжение денежными средствами, находящимися на счете; документы, подтверждающие полномочия единоличного исполнительного органа юридического лица.

Особо стоит отметить процедуру согласования кандидатуры на должность руководителя подведомственного Минздраву России учреждения. В соответствии с нормами Приказа Минздрава России от 6 декабря 2012 г. № 1012 «Об организации работы по заключению, продлению и прекращению трудовых договоров с руководителями федеральных бюджетных и казенных учреждений, находящихся в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации» после вынесения положительного мнения Комиссии по заключению, продлению и прекращению трудовых договоров с руководителями подведомственных Минздраву учреждений и решения министра здравоохранения по вопросу заключения, продления или прекращения трудового договора с руководителем учреждения, находящегося в ведении Минздрава России, Департамент управления делами и кадров Минздрава России в течение трех календарных дней готовит и направляет полномочному пред-

ставителю Президента Российской Федерации в федеральном округе, на территории которого расположено учреждение, письмо за подписью Министра здравоохранения о согласовании кандидатуры для назначения на должность руководителя учреждения. В случае согласования полномочным представителем президента кандидатуры для назначения на должность руководителя учреждения Департамент управления делами и кадров Минздрава России в течение пяти календарных дней готовит проект трудового договора и проект приказа о назначении руководителя учреждения.

По общему правилу реорганизация считается завершенной с момента государственной регистрации юридических лиц, создаваемых в результате реорганизации.

Специфика федеральных учреждений здравоохранения заключается в том, что их основные виды деятельности (медицинская, фармацевтическая, а также деятельность, связанная с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров) являются лицензируемыми. Следовательно, с момента государственной регистрации вновь образованных юридических лиц утрачивают свою силу полученные ранее лицензии, и образованное в результате реорганизации юридическое лицо не может ими воспользоваться [2]. В соответствии со статьей 18 Федерального закона от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (далее – ФЗ № 99-ФЗ) лицензия подлежит переоформлению в случаях реорганизации юридического лица в форме преобразования, изменения его наименования, адреса места нахождения, а также в случаях изменения адресов мест осуществления юридическим лицом лицензируемого вида деятельности, перечня выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности. Нормы данной статьи распространяются на случаи реорганизации в форме преобразования и слияния (только при условии наличия у каждого участвующего в

слиянии юридического лица на дату государственной регистрации правопреемника реорганизованных юридических лиц лицензии на один и тот же вид деятельности). При реорганизации учреждения здравоохранения путем присоединения, разделения или выделения действие лицензии прекращается в силу подпункта 3 пункта 13 статьи 20 ФЗ № 99-ФЗ. В такой ситуации медицинская деятельность образованного в результате реорганизации учреждения здравоохранения должна быть приостановлена до момента получения новой лицензии [4].

В соответствии со статьей 8 ФЗ № 99-ФЗ и нормами Постановления Правительства Российской Федерации от 16 апреля 2012 г. № 291 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра «Сколково»)» (далее – Постановление Правительства РФ № 291) лицензионными требованиями, предъявляемыми к соискателю лицензии на осуществление медицинской деятельности, являются:

а) наличие зданий, строений, сооружений и (или) помещений, принадлежащих соискателю лицензии на праве собственности или на ином законном основании, необходимых для выполнения заявленных работ (услуг) и отвечающих установленным требованиям;

б) наличие принадлежащих соискателю лицензии на праве собственности или на ином законном основании медицинских изделий (оборудования, аппаратов, приборов, инструментов), необходимых для выполнения заявленных работ (услуг) и зарегистрированных в установленном порядке;

в) наличие у руководителя медицинской организации, заместителей руководителя медицинской организации, ответственных за осуществление медицинской деятельности, высшего медицинского об-

разования, послевузовского и (или) дополнительного профессионального образования, предусмотренного квалификационными требованиями к специалистам с высшим и послевузовским медицинским образованием в сфере здравоохранения, сертификата специалиста, а также дополнительного профессионального образования и сертификата специалиста по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье»;

г) наличие у лиц, указанных в подпункте «в», стажа работы по специальности:

– не менее 5 лет – при наличии высшего медицинского образования;

– не менее 3 лет – при наличии среднего медицинского образования;

д) наличие заключивших с соискателем лицензии трудовые договоры работников, имеющих среднее, высшее, послевузовское и (или) дополнительное медицинское или иное необходимое для выполнения заявленных работ (услуг) профессиональное образование и сертификат специалиста (для специалистов с медицинским образованием);

е) наличие заключивших с соискателем лицензии трудовые договоры работников, осуществляющих техническое обслуживание медицинских изделий (оборудования, аппаратов, приборов, инструментов) и имеющих необходимое профессиональное образование и (или) квалификацию, либо наличие договора с организацией, имеющей лицензию на осуществление соответствующей деятельности;

ж) соответствие структуры и штатного расписания соискателя лицензии – юридического лица, входящего в государственную или муниципальную систему здравоохранения, общим требованиям, установленным для соответствующих медицинских организаций;

з) наличие внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

В этой связи еще на этапе планирования реорганизации федерального учреждения здравоохранения необходимо учитывать

следующее: срок принятия решения о предоставлении лицензии составляет не более 45 рабочих дней со дня приема заявления; в число обязательных документов, прикладываемых к заявлению о предоставлении лицензии, входят документы, подтверждающие наличие у соискателя лицензии на законном основании недвижимого имущества. Следовательно, до подачи заявления о предоставлении лицензии необходимо оформить переход права на недвижимое имущество от правопреемника к правопреемнику в соответствии с положениями передаточного акта.

В настоящее время процедура регистрации прав регламентируется Федеральным законом от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Основанием для государственной регистрации прав является передаточный акт. Срок государственной регистрации прав составляет 7 рабочих дней с даты приема органом регистрации прав (им является Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии – Росреестр) заявления на осуществление государственной регистрации прав и прилагаемых к нему документов; 9 рабочих дней, если заявление на осуществление государственной регистрации прав подается в многофункциональном центре. Датой государственной регистрации прав будет считаться дата внесения в Единый государственный реестр недвижимости записи о соответствующем праве.

Стоит отметить, что заявление о государственной регистрации права собственности Российской Федерации на недвижимое имущество подается представителем территориального управления Росимущества в субъекте Российской Федерации по месту нахождения такого имущества.

Такой вывод можно сделать из анализа норм Постановления Правительства Российской Федерации от 5 июня 2008 г. № 432 «О Федеральном агентстве по управлению государственным имуществом». В соответствии с пунктом 1.4 Поло-

жения о Федеральном агентстве по управлению государственным имуществом Росимущество осуществляет полномочия собственника в сфере управления имуществом Российской Федерации и осуществляет свою деятельность непосредственно или через свои территориальные органы. В любом положении о Территориальном управлении Росимущества в субъекте Российской Федерации в разделе «Полномочия» можно увидеть формулировку «выступает от имени Российской Федерации при государственной регистрации права собственности Российской Федерации на недвижимое имущество, в том числе составляющее государственную казну Российской Федерации, и сделок с ним».

На практике для того чтобы представитель Территориального управления Росимущества в субъекте Российской Федерации обратился с заявлением о государственной регистрации права собственности Российской Федерации, заинтересованное лицо (учреждение здравоохранения) должно направить в адрес Территориального управления комплект правоустанавливающих и иных документов, подтверждающих возникновение права собственности Российской Федерации на объект недвижимого имущества и его основные технические характеристики. После получения указанных документов представитель Территориального управления обращается в Росреестр лично или выдает доверенность на представление интересов по вопросу регистрации права собственности Российской Федерации на конкретный объект недвижимого имущества.

После завершившейся процедуры государственной регистрации вещных прав на недвижимость учреждение-правообладатель в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июля 2007 г. № 447 «О совершенствовании учета федерального имущества» обязано внести в реестр федерального имущества на межведомственном портале по управлению государственной собственностью сведения о закрепленном за ним дви-

жимом и недвижимым имуществом. В соответствии с положением об учете федерального имущества процедура учета должна занимать 21 день со дня получения документов правообладателя.

Возвращаясь к вопросу получения лицензии на осуществление медицинской, фармацевтической деятельности, необходимо отметить еще один этап. В соответствии со статьей 40 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» обязательным условием для принятия решения о выдаче лицензии на осуществление медицинской и фармацевтической деятельности является представление соискателем лицензии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества, которые соискатель лицензии предполагает использовать для осуществления заявленных видов деятельности.

Приказ Роспотребнадзора от 19 июля 2007 г. № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок» регулирует порядок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования и иного имущества.

Выдачу санитарно-эпидемиологических заключений на виды деятельности в субъектах Российской Федерации осуществляют руководитель Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – главный государственный санитарный врач и его заместители и руководители территориальных органов Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека – главные государственные санитарные врачи по субъектам Российской Федерации и их заместители.

Для получения санитарно-эпидемиологического заключения заявитель предоставляет в Роспотребнадзор (его территориальный орган) заявление о выдаче санитарно-эпидемиологического заключения по установленной форме; результаты санитарно-эпидемиологических экспертиз, исследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок, оформленные в установленном порядке. Стоит отметить, что санитарно-эпидемиологические экспертизы, исследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок для получения санитарно-эпидемиологических заключений осуществляются за счет средств заявителя.

Срок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения – не более тридцати календарных дней со дня получения заявления о выдаче санитарно-эпидемиологического заключения.

В случае реорганизации, изменения наименования, места нахождения юридического лица санитарно-эпидемиологические заключения подлежат переоформлению в срок, не превышающий семи рабочих дней с момента получения Роспотребнадзором (его территориальным органом) заявления о переоформлении санитарно-эпидемиологического заключения. Для этого заявитель предоставляет в Роспотребнадзор (его территориальный орган) заявление о переоформлении санитарно-эпидемиологического заключения с указанием причины переоформления; ранее выданное санитарно-эпидемиологическое заключение. После того как санитарно-эпидемиологическое заключение получено, необходимо сформировать комплект документов в соответствии с требованиями статьи 8 ФЗ № 99-ФЗ и норм Постановления Правительства РФ № 291 для получения новой лицензии.

Согласно пункту 7.3 Приказа Минздрава России от 13 декабря 2012 г. № 1040н «Об утверждении Положения о территориальном органе Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения» лицензирование медицинской деятельности в

отношении медицинских и иных организаций, подведомственных федеральным органам исполнительной власти, медицинских и иных организаций, осуществляющих деятельность по оказанию высокотехнологической медицинской помощи, осуществляет территориальный орган Росздравнадзора в субъекте Российской Федерации.

Для получения лицензии соискатель лицензии представляет в территориальный орган Росздравнадзора:

- заявление по установленной форме о предоставлении лицензии;
- копии учредительных документов юридического лица, засвидетельствованные в нотариальном порядке;
- копии документов, перечень которых определяется положением о лицензировании конкретного вида деятельности и которые свидетельствуют о соответствии соискателя лицензии лицензионным требованиям (в нашем случае это документы, подтверждающие закрепление за учреждением здравоохранения на соответствующем вещном праве недвижимого имущества, медицинских изделий (оборудования, аппаратов, приборов, инструментов), необходимых для выполнения заявленных работ (услуг), сведения о государственной регистрации медицинских изделий, а также документы, подтверждающие наличие работников, имеющих профессиональное медицинское образование, обладающих соответствующей квалификацией и (или) имеющих стаж работы, необходимый для осуществления медицинской деятельности);
- сведения о наличии выданного в установленном порядке санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам зданий, строений, сооружений и (или) помещений, необходимых для выполнения соискателем лицензии заявленных работ (услуг);
- документ, подтверждающий факт уплаты государственной пошлины за предоставление лицензии;
- опись прилагаемых документов.

Срок принятия решения о предоставлении лицензии, как было указано выше, составляет не более 45 рабочих дней со дня приема заявления. Решение о предоставлении лицензии или об отказе в ее предоставлении оформляется приказом (распоряжением) территориального органа Росздравнадзора. В случае принятия решения о предоставлении лицензии она оформляется одновременно с приказом (распоряжением). Таким образом, на практике процесс получения лицензии может занять несколько месяцев, и в течение этого срока медицинская организация не вправе осуществлять медицинскую деятельность.

В этой связи целесообразно законодательно предусмотреть возможность переоформления лицензий в кратчайшие сроки (а не получения новых лицензий) в случае реорганизации учреждения здравоохранения. Для сравнения, пункт 5 статьи 91 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» содержит специальные нормы о возможности переоформления лицензии на осуществление образовательной деятельности при реорганизации образовательных учреждений в форме присоединения. Преимуществом переоформления лицензии является право лицензиата продолжать осуществление лицензируемого вида деятельности, за исключением его осуществления по адресу, не указанному в лицензии. В случае реорганизации учреждения здравоохранения вопрос непрерывности оказания медицинской помощи стоит наиболее остро.

Изменения в законодательстве Российской Федерации о лицензировании медицинской деятельности в части переоформления лицензий при реорганизации в форме выделения действующих подразделений в самостоятельные юридические лица позволят реорганизуемому учреждению здравоохранения не прекращать медицинскую деятельность.

Что касается кадровых мероприятий, то на этапе планирования процедуры реорганизации стоит учитывать, что в соответ-

ствии со статьей 180 Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ и нормами Отраслевого соглашения в отношении федеральных государственных бюджетных, автономных, казенных учреждений и федеральных государственных унитарных предприятий, находящихся в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации на 2017–2019 годы в случае реорганизации или ликвидации учреждения Минздрава России либо сокращения численности или штата работников, возможного расторжения трудовых договоров с работниками персонально и в письменной форме под роспись работодателя сообщают об этом работникам, а также информируют выборный орган первичной профсоюзной организации и органы службы занятости не позднее чем за два месяца до начала проведения соответствующих мероприятий с указанием должности, профессии, специальности и квалификационных требований к ним, условий оплаты труда каждого конкретного работника, а в случае, если это может привести к массовому увольнению работников, – не позднее чем за три месяца до начала проведения соответствующих мероприятий.

Согласно статье 75 ТК РФ реорганизация учреждения не может быть основанием для расторжения трудовых договоров с работниками учреждения. Трудовой договор с работником реорганизуемого юридического лица может быть прекращен только при его отказе от продолжения работы в связи с реорганизацией учреждения (п. 6 ст. 77 ТК РФ).

Следовательно, комиссия по реорганизации обязана разработать форму уведомления работников о реорганизации и ознакомить всех работников под роспись с уведомлением о реорганизации в срок, установленный статьей 74 ТК РФ (не позднее чем за два месяца до изменения существенных условий трудового договора). Далее проводится работа по подготовке до-

полнительных соглашений к заключенным трудовым договорам в связи с реорганизацией. Если работник не согласен работать в новых условиях, то работодатель обязан в письменной форме предложить ему другую, имеющуюся у работодателя работу (как вакантную должность или работу, соответствующую квалификации работника, так и вакантную нижестоящую должность или нижеоплачиваемую работу), которую работник может выполнять с учетом его состояния здоровья. При этом работодатель обязан предлагать работнику все отвечающие указанным требованиям вакансии, имеющиеся у него в данной местности. Предлагать вакансии в других местностях работодатель обязан, если это предусмотрено коллективным договором, соглашениями, трудовым договором. При отказе работника от продолжения работы в связи со сменой собственника имущества организации, с изменением подведомственности (подчиненности) организации либо ее реорганизацией, с изменением типа государственного учреждения трудовой договор прекращается с выплатой денежной компенсации за неиспользованные дни отпуска. При отказе работника от продолжения работы в связи с изменением определенных сторонами условий трудового договора трудовой договор прекращается (п. 7 ч. 1 ст. 77 ТК РФ).

Таким образом, процедура реорганизации федерального учреждения здравоохранения представляет собой сложный юридический механизм, включающий совокупность юридических фактов, последовательное осуществление которых приводит к желаемому правовому результату. Предварительный переговорный процесс со всеми участниками реорганизации, в том числе с представителями органов исполнительной власти различного уровня, четкое понимание законодательно установленных сроков и процедурных аспектов реорганизации позволят провести процедуру реорганизации в максимально короткие сроки.

Список литературы

1. Андриевская О. Памятка бухгалтеру при реорганизации юридического лица // Налоговый учет для бухгалтера. – 2016. – № 5. – С. 45–51.
2. Еришова И. В. Лицензирование медицинской и фармацевтической деятельности: правовые нормы, доктрина, судебная практика // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). – 2015. – № 1. – С. 128–141.
3. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации : в 2 т. – Т. 1. Части первая, вторая ГК РФ / под ред. Т. Е. Абовой, А. Ю. Кабалкина; ИГП РАН. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2011.
4. Посулихина Н. С. Административно-правовые процедуры лицензирования медицинской деятельности : дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2015.
5. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (руководство Pmbok). – 5-е изд. – М. : Олимп-Бизнес, 2013.
6. Скачкова Г. С. Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный). – 7-е изд. – М. : РИОР : Инфра-М, 2017.
7. Тужилова-Орданская Е. М. Государственная регистрация прав на недвижимость // Lex russica. – 2015. – № 8. – С. 36–46.
8. Щербачева Л. В., Рамазанова К. К. Актуальные проблемы государственной регистрации прав на недвижимое имущество // Вестник Московского университета МВД России. – 2016. – № 2. – С. 94–95.
9. Юридические лица в российском гражданском праве : монография : в 3 т. – Т. 3. Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц / А. В. Габов, К. Д. Гасников, В. П. Емельянец, Ю. Н. Кашеварова; отв. ред. А. В. Габов. – М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации : Инфра-М, 2015.
10. Якупова Д. З. Бухгалтерский учет распределения объектов основных средств между правопреемниками при реорганизации хозяйствующего субъекта // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2011. – № 2. – С. 205–209.

References

1. Andrievskaya O. Pamyatka bukhgalteru pri reorganizatsii yuridicheskogo litsa [Instructions for the Accountant about Reorganization of Legal Entity]. *Nalogovyy uchet dlya bukhgaltera* [Tax Accounting for the Accountant], 2016, No. 5, pp. 45–51. (In Russ.).
2. Ershova I. V. Litsenzirovanie meditsinskoy i farmatsevticheskoy deyatel'nosti: pravovye normy, doktrina, sudebnaya praktika [Licensing of Medical and Pharmaceutical Work: Legal Norms, Doctrine, Court Practice]. *Vestnik Universiteta imeni O. E. Kutafina (MGYuA)* [Bulletin of the University named after Kutafin (MGYuA)], 2015, No. 1, pp. 128–141. (In Russ.).
3. Kommentariy k Grazhdanskomu kodeksu Rossiyskoy Federatsii [Comments on the Civil Code of the Russian Federation], in 2 v., Vol. 1. Chasti pervaya, vtoraya GK RF [Parts 1, 2 of the Civil Code RF], edited by T. E. Abova, A. Yu. Kabalkin; IGP RAN. 6th edition amended and altered. Moscow, Yurayt, 2011. (In Russ.).
4. Posulikhina N. S. Administrativno-pravovye protsedury litsenzirovaniya meditsinskoy deyatel'nosti. Diss. kand. yurid. nauk [Administrative-Legal Procedures for Medical Work Licensing. PhD legal sci. diss.]. Moscow, 2015. (In Russ.).
5. Rukovodstvo k Svodu znaniy po upravleniyu proektami (rukovodstvo Pmbok) [Guidelines for the Code of Project Managing (Pmbok Guide)], 5th edition. Moscow, Olimp-Biznes, 2013. (In Russ.).

6. Skachkova G. S. Kommentariy k Trudovomu kodeksu Rossiyskoy Federatsii (postateyny) [Comments on the Labour Code of the Russian Federation], 7th edition. Moscow, RIOR, Infra-M, 2017. (In Russ.).

7. Tuzhilova-Ordanskaya E. M. Gosudarstvennaya registratsiya prav na nedvizhimost' [State Registration of RE Rights]. *Lex russica*, 2015, No. 8, pp. 36–46. (In Russ.).

8. Shcherbacheva L. V., Ramazanova K. K. Aktual'nye problemy gosudarstvennoy registratsii prav na nedvizhimoe imushchestvo [Acute Problems of State Registration of RE Rights]. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii* [Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Home Affairs of Russia], 2016, No. 2, pp. 94–95. (In Russ.).

9. Yuridicheskie litsa v rossiyskom grazhdanskom prave, monografiya [Legal Entities in Russian Civil Law: monograph], in 3 v. Vol. 3. Sozdanie, reorganizatsiya i likvidatsiya yuridicheskikh lits [Setting-up, Reorganizaton and Liquidation of Legal Entities], A. V. Gabov, K. D. Gasnikov, V. P. Emel'yantsev, Yu. N. Kashevarova; edited by A. V. Gabov. Moscow, Institute of Legislation and Comparative Jurisprudence under the Government of the Russian Federation, Infra-M, 2015. (In Russ.).

10. Yakupova D. Z. Bukhgalterskiy uchet raspredeleniya ob'ektov osnovnykh sredstv mezhdu pravopreemnikami pri reorganizatsii khozyaystvuyushchego sub'ekta [Accounting in Distribution of Fixed Assets Objects among Successors in Reorganization of Business Entity]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovation. Investment], 2011, No. 2, pp. 205–209. (In Russ.).

Сведения об авторах

Олег Эдуардович Карпов

член-корр. РАН, доктор медицинских наук,
профессор, генеральный директор
ФГБУ «НМХЦ им. Н. И. Пирогова»
Минздрава России.
Адрес: Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический
Центр имени Н. И. Пирогова»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
105203, Москва,
ул. Нижняя Первомайская, д. 70.
E-mail: KarpovOE@pirogov-center.ru

Information about the authors

Oleg E. Karpov

Correspondent Member of the Russian Academy
of Sciences, Doctor of Medical Sciences,
Professor, CEO of the Federal State Public
Institution "National Medical and Surgical
Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry
of Healthcare of the Russian Federation.
Address: Federal State Public Institution
"National Medical and Surgical Center named
after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation, 70 Nizhnyaya
Pervomayskaya Str., Moscow, 105203,
Russian Federation.
E-mail: KarpovOE@pirogov-center.ru

Ирина Владимировна Фадеева

начальник управления государственной службы, кадров и контроля деятельности территориальных органов Федерального агентства по управлению государственным имуществом.

Адрес: Федеральное агентство по управлению государственным имуществом, 109012, Москва, Никольский пер., д. 9.

E-mail: fadeeva_i_v@rosim.ru

Дмитрий Николаевич Никитенко

первый заместитель генерального директора ФГБУ «НМХЦ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России.

Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70.

E-mail: NikitenkoDN@pirogov-center.ru

Виктор Викторович Третьяков

начальник юридического отдела ФГБУ «НМХЦ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России.

Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 105203, Москва,

ул. Нижняя Первомайская, д. 70.

E-mail: TretjakovVV@pirogov-center.ru

Екатерина Михайловна Нуштаева

юрисконсульт ФГБУ «НМХЦ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России.

Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический Центр имени Н. И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 105203, Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70.

E-mail: NushtaevaEM@pirogov-center.ru

Irina V. Fadeeva

The Head of the Department for Civil Service, HR and Supervision of Territorial Bodies of the Federal Agency for State-Owned Property Administration.

Address: Federal Agency for State-Owned Property Administration, 9 Nikolskiy Lane, Moscow, 105203, Russian Federation.

E-mail: fadeeva_i_v@rosim.ru

Dmitriy N. Nikitenko

First Deputy CEO of the Federal State Public Institution "National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

Address: Federal State Public Institution "National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str., Moscow, 105203, Russian Federation.

E-mail: NikitenkoDN@pirogov-center.ru

Victor V. Tretyakov

Head of Legal Department of the Federal State Public Institution "National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

Address: Federal State Public Institution "National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str., Moscow, 105203, Russian Federation.

E-mail: TretjakovVV@pirogov-center.ru

Ekaterina M. Nushtaeva

Legal Adviser of the Federal State Public Institution "National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation.

Address: Federal State Public Institution "National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, 70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str., Moscow, 105203, Russian Federation.

E-mail: NushtaevaEM@pirogov-center.ru

ИСТОРИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ТРЕТЕЙСКИХ СУДАХ И РЕЗУЛЬТАТЫ РЕФОРМЫ ТРЕТЕЙСКИХ СУДОВ В РОССИИ

А. М. Хусейнов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье автор исследует становление законодательства о третейском разбирательстве в Российской Федерации, а также проводит анализ реализуемой в настоящее время реформы третейских судов. Актуальность выбранной темы обусловлена принятием 29 декабря 2015 г. Федерального закона № 382-ФЗ «Об арбитраже (третейском разбирательстве) в Российской Федерации», который положил начало реформированию третейской системы в России. В статье приведены две позиции на результаты проводимой реформы и тезисы критиков и сторонников нового закона. Автор описывает особый путь становления арбитражной системы в России и сопоставляет его с общемировым.

Ключевые слова: третейские суды, постоянно действующие арбитражные учреждения, коммерческие споры, институт саморегулирования гражданского общества, профессиональное третейское сообщество.

LEGISLATION HISTORY ABOUT ARBITRATION COURTS AND RESULTS OF ARBITRATION COURTS' REFORMS IN RUSSIA

Antuan M. Khuseynov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The author researches the development of legislation concerning arbitration hearing in the Russian Federation and analyzes the reforms of arbitration courts being carried out at present. Topicality of the subject is envisaged by Federal Law N 382-FZ adopted on 29 December 2015 'About Arbitration (Arbitration Hearing) in the Russian Federation', which started restructuring of the arbitration system in Russia. The article shows two opinions on the results of the reform and ideas of critics and supporters of the new law. The author describes a special way of developing the arbitration system in Russia and compares it with the world one.

Keywords: arbitration courts, arbitration institutions of continuous work, commercial disagreements, institute of self-regulation of civil society, professional arbitration community.

Современные арбитражные (третейские) суды – это очень древний общественно-правовой институт, возникший в далеком прошлом. Исторически имущественные отношения и споры по поводу этих отношений появились одновременно.

Впервые торговые суды возникли в Римской империи как узкоспециальные морские коммерческие суды. Римские торговцы были первыми клиентами этих судов. Они выбирали из своих рядов судей-

консулов, поэтому получили название консульских судов.

Впоследствии торговые суды образовались во многих торговых городах Франции (Авиньон, Арль, Безансон, города Шампани), где проводились городские ярмарки. Судьи назначались советом короля на время проведения ярмарок. Однако решения этих судов имели постоянный характер и не подлежали обжалованию. В дальнейшем по мере развития кооперации специальные торговые суды возникали в Авст-

рии, Англии, Германии, Голландии, Испании, России, США, Швеции и других странах.

Первый постоянный коммерческий суд был образован в ноябре 1563 г. в Париже.

В средневековой Руси об особых судах для торгового сословия впервые упоминается в Уставной грамоте Новгородской церкви Святого Иоанна Предтечи на Опоках 1135 г., изданной новгородским князем Всеволодом Мстиславовичем. В XII в. в Великом Новгороде у купцов и торговцев был выбор обращения как в княжеский суд, который совмещал полномочия современного суда общей юрисдикции и торгового суда, так и торговый суд. Торговый суд делился на два отделения: первое – для рассмотрения споров между русскими купцами, второе – смежный суд для разрешения споров между новгородскими купцами и немецкими ольдерманами. В состав торгового суда входили тысяцкий и пять выборных старост.

Примечательно, что и на Руси, и в государствах Европы необходимость появления специальных судов как нового и более авторитетного и эффективного инструмента разрешения коммерческих споров возникала в тех регионах и городах, где была сильно развита кооперация и торговля как с соседними княжествами, так и с иностранцами. Это стало следствием становления данных регионов как крупных торговых и экономических центров. Однако в дальнейшем развитие торговых судов на территории объединенного Московского государства происходило в рамках системы административных органов. Такими специальными судами для купечества были сначала особый приказ для суда и расправы купецким людям 1667 г., а в дальнейшем городские магистраты, таможенные и словесные суды. Несмотря на то, что купеческие суды входили в систему административных органов, их члены не были профессиональными судьями в современном понимании этого слова, избирались населением из числа торговых людей и

становились на государеву службу лишь по факту своего избрания.

Возрождение забытых традиций и попытка сформировать постоянный специальный суд для купечества принадлежат Петру I (1721 г.), создавшему Главный магистрат, который судил торговые дела.

В период царствования императора Петра Великого высшей судебной инстанцией по обжалованию решений этих судов стал сенат, пришедший на смену Государевой Боярской думе и Расправной Золотой палате.

Предшественниками нынешней системы арбитражных судов были коммерческие суды, учрежденные Именным указом Его Императорского Величества Николаем I от 14.05.1832 года: «По особенному свойству спорных торговых дел», «Об учреждении коммерческих судов и Устава их судопроизводства, дабы оные разрешали все споры и иски по торговым оборотам, по векселям, договорам и обязательствам, словесным и письменным, свойственным торговле, как между частными лицами всех состояний взаимно, так и по искам государственных кредитных установлений на частные лица, и все дела о торговой несостоятельности, к какому бы званию ни принадлежали лица, ввавшие в оную, и хотя бы сии дела были сопряжены с несостоятельностью и в дворянском состоянии того лица».

Вследствие издания Манифеста об отмене крепостного права в 1861 г. изменился правовой статус большей части населения Российской империи. В ходе масштабной судебной реформы 1864 г. расширился субъектный состав сторон коммерческих споров, окончательно законодательно переведя крепостных из объекта спорных, в том числе и торговых, правоотношений в разряд субъектов этих отношений.

Эта судебная система действовала в Российской империи до начала Великой Октябрьской революции 1917 г. Впоследствии Декретом о суде № 1 они были упразднены. Декрет о суде № 2 устанавливал, что судебные иски между разными казенными

учреждениями не допускаются. Вместе с тем стоит отметить, что отсутствие между этими казенными учреждениями экономических и договорных отношений исключает возможность возникновения между ними торговых споров. Логично, что в подобных условиях частные третейские суды в СССР, за исключением Международного коммерческого арбитражного суда, до конца 80-х гг. прошлого столетия фактически перестали существовать. Однако система государственных третейских судов после 1917 г. возродилась, хотя и в искаженной форме: арбитражные комиссии, государственный и ведомственный арбитражи.

В 1975 г. Госарбитраж при Совете Министров СССР утвердил Положение № 121 «О третейском суде для разрешения хозяйственных споров между объединениями, предприятиями, организациями и учреждениями». В 1976 г. этим же органом было утверждено Положение № 136 «Правила рассмотрения хозяйственных споров органами государственного арбитража».

Фактическое возрождение деятельности частных третейских судов произошло в конце 1980-х – начале 1990-х гг., когда стали функционировать товарные биржи. Именно тогда получили распространение третейские оговорки в договорах, заключенных на этих биржах. В 1991–1992 гг. начался новый исторический этап в России, что повлекло изменение всех сторон жизни, и прежде всего экономики.

Рыночная экономика, пришедшая на смену плановой, реабилитировала частную собственность. В общественный оборот вернулись такие основные для третейских судов понятия, как договорные отношения и частная собственность.

Принятие в 2002 г. нового Арбитражного процессуального кодекса и Федерального закона «О третейских судах в Российской Федерации» должно было завершить формирование в стране новой арбитражной системы из государственного арбитража и частных третейских судов. По логике законодателя это должно было при-

вести к появлению у участника коммерческих отношений права выбора из двух равнозначно эффективных институтов. Стоит обратить внимание на то, что отечественная история свидетельствует о практически постоянном параллельном существовании двух видов судебных органов, рассматривающих коммерческие (торговые) споры: специального государственного суда, обособленного от судов общей юрисдикции, и частного третейского суда. Следовательно, при разработке модели арбитражной системы законодатели опирались на богатейший исторический опыт нашей страны. Однако со временем стали проявляться проблемы, выраженные в катастрофической нагрузке на государственный арбитраж, что пагубным образом повлияло на сроки и качество рассматриваемых ими споров. Так, только за 2009 г. в арбитражные суды Российской Федерации поступило 1 563 315 исковых заявлений, а рассмотрено 1 409 503 дел¹.

В свою очередь многие частные третейские суды в связи с отсутствием спроса на их услуги стали фиктивными для системы арбитража в целом и наносили репутационный ущерб другим добросовестным третейским судам. В связи с этим к 2010 г. назрел вопрос о реформировании системы третейских судов в Российской Федерации. 15 декабря 2015 г. был принят новый Федеральный закон № 382-ФЗ «Об арбитраже (третейском разбирательстве) в Российской Федерации», который во многом открывал новую страницу в истории отечественных третейских судов. Однако в какой-то степени жесткий и неоднозначный подход, изложенный в этом законе, породил неоднозначное отношение к нему в третейском сообществе.

С момента возникновения института третейского разбирательства в современной России возникало немало сложных вопросов, решению которых всегда содействовала консолидация третейского сообщества страны. В 1992 г. был принят документ, предоставивший легальную возмож-

¹ URL: <http://www.arbitr.ru/press-centr/news/totals>

ность создания российских арбитражных институтов (постоянно действующих третейских судов) – Временное положение о третейском суде для разрешения экономических споров¹. Однако стоит признать, что столь остро проблемы не стояли никогда. К проблеме затянувшегося формирования проарбитражного подхода в России в ходе третейской реформы добавились вопросы обеспечения доступности арбитража в регионах страны.

В сентябре 2017 г. в журнале «Закон» были опубликованы мнения авторитетных представителей юридического сообщества об итогах третейской реформы². Первое, что отчетливо бросается в глаза при изучении статей ученых о результатах проведения реформы, – не отрицание, а фактически общее признание явного перегиба, допущенного в регулировании института саморегулирования гражданского общества, на который осознанно пошли идеологи третейской реформы, установив неподъемную планку (ограничения) для создания новых арбитражных учреждений во многих регионах России [4]. Но если установленное в законодательстве несоответствие правовой природе арбитража признается почти всеми, в том числе и главными идеологами третейской реформы, то тогда о какой критике реформы в принципе может идти речь?

Другой вопрос: поможет ли жесткий контроль при создании и регулировании арбитража преодолеть негативные моменты, ради которых они установлены? Понятно, что нет, поскольку никакое законодательство, кроме уголовного, не остановит тех, ради кого создавались эти ограничения. Помимо правоохранительных органов недобросовестных лиц, конечно же, может остановить и общественное мнение, если к нему наконец-то захотят прислу-

шаться и откажутся от патерналистского взгляда на мир, о котором справедливо рассуждает О. Ю. Скворцов в своей статье [5. – С. 60].

Конструктивного диалога явно не хватало в момент формирования нового арбитражного законодательства, не хватало его и теперь после фактического завершения третейской реформы. В настоящий момент не может компенсировать это и созданный Минюстом России Совет по совершенствованию третейского разбирательства, который, к сожалению, пока нельзя назвать местом для широких дискуссий, так как формат его деятельности (не менее двух заседаний в год) для этого не подходит, а планируемые к введению возможности для принятия заочных решений Совета скорее наоборот могут этому препятствовать.

Не способствует поиску эффективных решений и фактическая разобщенность третейского сообщества страны, которая, к сожалению, лишь усиливается после реализации третейской реформы. Именно разобщенность третейского сообщества страны позволила исказить правовую природу арбитража в действующем законодательстве.

Что особенно важно на перспективу и о чем сообщил М. Л. Гальперин в своей статье «Третейские итоги», Минюст России совместно с Советом по совершенствованию третейского разбирательства готовит расширенный (ежегодный) публичный отчет о ходе реформы и планах на будущее. В статье М. Л. Гальперин демонстрирует контуры этого доклада [1. – С. 34].

В надежде, что диалог в свете подготовки отчета продолжится, дадим краткие комментарии к вопросам, на которые обращает внимание М. Л. Гальперин в своей статье.

Первый тезис критиков третейской реформы, с которым выражает свое несогласие М. Л. Гальперин, о том, что новеллы регулирования могут уничтожить арбитраж в России. В опровержение этого мнения приводятся фактические данные о

¹ См.: Постановление Верховного Совета Российской Федерации от 24 июня 1992 г. № 3115-1 «Об утверждении Временного положения о третейском суде для разрешения экономических споров» (ред. от 16.11.1997).

² См.: Закон. – 2017. – № 9. – С. 6–101.

числе заявителей (их всего 29 на момент написания статьи), обратившихся в Минюст за получением права на выполнение функций постоянно действующего арбитражного учреждения (ПДАУ).

Вместе с тем, как представляется, данный результат не соотносится с потенциальной базой заявителей, которых могло быть на два порядка больше, а лишь демонстрирует, насколько эффективно работают ограничители региональной третейской активности, компилированные в закон. Их, как известно, невозможно преодолеть во многих регионах страны.

Таким образом, довольно низкая активность обращений связана не с желанием, а с возможностями заявителей, которые закон намеренно ограничил, прежде всего требованиями к рекомендованным спискам арбитров и правилом «трех списков».

Насколько гармонично в региональном сегменте будут выглядеть «третейские бутики», остается еще одним вопросом третейской реформы. М. Л. Гальперин отмечает, что нельзя исключить того, что арбитраж в России так и не станет массовым. Как видно, в таких условиях он не сможет стать массовым по определению.

Вкупе с ограничителями сам процесс получения указанного права на выполнение функций ПДАУ имеет настолько расплывчатые контуры (неформальный вид), что регулятор через год сам решил его подкорректировать и готовит изменения в Положение о Совете по совершенствованию третейского разбирательства, которые должны были вступить в действие 1 ноября 2017 г.

Факт, который признает Министерство юстиции Российской Федерации в лице своих представителей, участвовавших в судебном разбирательстве по мотивам третейской реформы, состоит в признании отсутствия четких правил и требований к документам, которые необходимо предоставить для получения права на выполнение функций по администрированию арбитража.

В отношении четкой процедуры предоставления права говорится, что Совет не является органом государственной власти и местного самоуправления, следовательно, деятельность Совета по совершенствованию третейского разбирательства, включая его председателя и секретаря, по рассмотрению документов заявителей и выдаче рекомендаций правительству, не требует разработки административного регламента, опосредующего эти действия.

Что касается требований к документам, которые необходимо представить для получения права, указывается, что содержащийся в письмах Минюста заявителям способ подтверждения десятилетнего опыта арбитров является лишь рекомендацией и одним из возможных вариантов подтверждения соответствующего опыта арбитров. Сохраняется возможность подтверждения наличия у арбитров необходимого опыта разрешения именно гражданско-правовых споров иными способами и в иной форме.

Данные позиции, к сожалению, закрепляют основной принцип в получении права «принеси то, неведомо что», а сама деятельность по предоставлению права, по мнению представителей Минюста России, не должна иметь четких контуров.

Таким образом, убедительность поданных для получения права документов связана не с наличием их определенной формы (письменной или устной), а с волевым решением исполнителя, осуществляющего первичный контроль документов, который определяет, что подходит, а что нет. Такой подход в теории называется волюнтаризмом. Волюнтаризм (от лат. *voluntas* – воля) – термин, обозначающий концепции или течения, игнорирующие объективные тенденции общественного развития и отводящие решающую роль человеческой воле¹.

Получение права, по сути, является процессом правоприменения, в котором должен участвовать не только Совет по со-

¹ URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/218

вершенствованию третейского разбирательства, но и Правительство Российской Федерации, а не правореализации, т. е. принятия решений (действий) субъектами права, расширяющими свою дееспособность, как это было до принятия новых арбитражных законов. К сожалению, Замоскворецкий районный суд города Москвы поддержал позицию Минюста России о возможности правоприменительной деятельности, связанной с получением права, в отсутствие какой бы то ни было процедурной формы для его получения¹.

Не секрет, что отдельные заявители уже несколько раз получали отказы, которые содержали все новые и новые требования регулятора. И как в таких условиях можно говорить о низкой базе для обращений со стороны арбитражных учреждений?

Следующий тезис идеолога третейской реформы показывает беспочвенность опасений, что арбитражные учреждения останутся только в Москве. В обоснование неверной позиции критиков третейской реформы приводится современная практика создания в регионах страны отделений Международного коммерческого арбитражного суда. Полагаем, что практика создания отделений именно московских ПДАУ не опровергает, а, наоборот, подтверждает тезис об отсутствии в регионах собственных арбитражных институтов.

Встает вопрос: насколько эффективно создавать вместо действовавших ранее региональных арбитражных институтов отделения московских арбитражных центров?

Новый арбитражный закон ориентирует на функционирование «арбитражных бутиков». Будут ли они востребованы в регионах? Ответ на этот вопрос прежде всего связан с размером арбитражных сборов, которые могут стать неподъемными для региональных предпринимателей, что заведет нас в тупик.

С предыдущим вопросом тесно перекликается утверждение М. Л. Гальперина о том, что в арбитраже должны разрешаться крупные дела: корпоративные и трансграничные. С таким утверждением трудно согласиться, поскольку оно выносит за скобки те наиболее важные социальные цели, ради которых существуют институты саморегулирования гражданского общества, нацеленные на урегулирование разногласий между различными субъектами, включая мелкий и средний бизнес.

Вот еще некоторые утверждения М. Л. Гальперина, которые, на наш взгляд, нуждаются в дополнительном осмыслении:

– *арбитражу внутренних споров предстоит сформироваться*. В данном случае игнорируется 25-летний опыт современного российского арбитража в этой области, например, Третейского суда по разрешению экономических споров при ТПП РФ;

– *закон ориентирует на создание отделений ПДАУ, получивших разрешение в Правительстве Российской Федерации, что повысит доверие к ним. Возможны другие формы регионального присутствия ПДАУ*. Закон, скорее, не допускает сотрудничество между юридическими лицами в отношении созданного ПДАУ. Доверие к институтам альтернативного разрешения споров (АРС) формируется в иной плоскости;

– *специалисты из центра будут рассматривать споры в регионах*. Видимо, предполагается, что арбитраж будет осуществляться по видеосвязи либо с реальным присутствием арбитров из центральных регионов. И то и другое ведет к увеличению арбитражных расходов;

– *тарифы в корпоративных третейских судах субсидировали учредители постоянно действующих третейских судов*. Речь идет об арбитражных сборах, которые действительно были эффективными (невысокими) для обращения в корпоративный третейский суд, чем в суд государственный. Не понятно почему в этом видится изъян;

– *Совет по совершенствованию третейского разбирательства – институт саморегулирования гражданского общества*. Поскольку

¹ См.: Решение Замоскворецкого районного суда города Москвы от 11 сентября 2017 г. по делу № 2а-819/2017.

руководство Советом осуществляют представители Минюста России, документы в Совет передают служащие Минюста России со своей рекомендацией, в настоящий момент говорить, что Совет является институтом саморегулирования гражданского общества, можно лишь с большой натяжкой. Кроме того, Совет состоит из подавляющего большинства лиц, напрямую не связанных с третейским разбирательством. Насколько им интересно заниматься развитием арбитража в стране? С учетом расширения числа членов Совета, согласно новой редакции Положения о Совете, до пятидесяти эта тенденция может усилиться;

– *разгрузка судов – долгосрочная задача.* В данном случае поддерживается миф о снижении нагрузки государственных судов за счет обращения сторон в третейские суды. Такого не происходит ни в одном государстве мира. Снизить нагрузки на государственные суды позволяет только реализация в их деятельности подхода «суд со множеством дверей» на основе анализа поступившего дела;

– *государственные суды де-факто используют публичный порядок для пересмотра третейских решений.* Установленная в Законе об арбитраже возможность истребования арбитражных дел из ПДАУ этому только способствует;

– *независимость арбитражного учреждения от учредителя.* Это еще один миф, который намеренно создан для дискредитации специализированных корпоративных третейских судов и который противоречит правовой природе и базовым принципам арбитража;

– *необходимо вернуть арбитражу значение института саморегулирования гражданского*

общества. Мы пока, к сожалению, идем в обратном направлении;

– *третейское сообщество должно само решить свою судьбу.* Эти слова М. Л. Гальперина должны быть поставлены во главу угла при подготовке законопроектов по третейской реформе, а также служить надежным ориентиром для ее эффективной реализации в настоящее время.

Проанализировав все приведенные выше тезисы М. Л. Гальперина, можно сделать неутешительный вывод, что в ходе третейской реформы российское третейское сообщество проиграло. Не учитывая опыт большинства стран Европы, где подобные реформы осуществляются в постоянном диалоге с наиболее крупными и авторитетными представителями профессионального сообщества, наше правительство в очередной раз пошло по историческому пути властных предписаний, игнорируя мнение третейского сообщества. Объективные обстоятельства обязывают правительство России действовать жестко, по крайней мере на данном этапе реформы.

Вместе с тем, несмотря на негативные арбитражные тенденции, теперь уже никто, в том числе и разработчики третейской реформы, не сомневается, что арбитраж является институтом саморегулирования гражданского общества и третейское сообщество в России все же существует, а саморегулирование в поэтапном развитии арбитража в нашей стране может и должно быть использовано. Данное осознание – самый важный результат третейской реформы, позволяющий говорить, что не все так безнадежно.

Список литературы

1. Гальперин М. Л. Третейские итоги // Закон. – 2017. – № 9. – С. 34–40.
2. Зайцев А. И. Третейское судопроизводство России (проблемные аспекты) : дис. ... канд. юр. наук. – Саратов, 2004.
3. Курочкин С. А. Теоретико-правовые основы третейского разбирательства в РФ : дис. ... канд. юр. наук. – Екатеринбург, 2004.

4. О временном характере жестких мер по регистрации постоянно действующих третейских учреждений (со ссылкой на бывших и настоящих руководителей Минюста России – Е. А. Борисенко и М. Л. Гальперина) говорит в своем интервью В. В. Чубаров // Закон. – 2017. – № 9. – С. 8.
5. Скворцов О. Ю. Консервативная модель арбитража // Закон. – 2017. – № 9. – С. 60–64.
6. Скворцов О. Ю. Проблемы третейского разбирательства предпринимательских споров в России : дис. ... канд. юр. наук. – СПб., 2006.

References

1. Gal'perin M. L. Treteyskie itogi [Arbitration Results]. *Zakon* [Law], 2017, No. 9, pp. 34–40. (In Russ.).
2. Zaytcev A. I. Treteyskoe sudoproizvodstvo Rossii (problemnye aspekty). Diss. kand. yur. nauk [Arbitration Proceedings in Russia (Questionable Aspects). PhD legal sci. diss.]. Saratov, 2004. (In Russ.).
3. Kurochkin S. A. Teoretiko-pravovye osnovy treteyskogo razbiratel'stva v RF. Diss. kand. yur. nauk [Theoretical and Legal Principles of Arbitration Hearing in Russia. PhD legal sci. diss.]. Ekaterinburg, 2004. (In Russ.).
4. О временном характере жестких мер по регистрации постоянно действующих третейских учреждений (со ссылкой на бывших и настоящих руководителей Минюста России – Е. А. Борисенко и М. Л. Гальперина) говорит в своем интервью В. В. Чубаров [Temporary Nature of Strict Measures on Registration Arbitration Institutions of Continuous Work (with reference to former and present heads of the Ministry of Justice of Russia – E. A. Borisenko and M. L. Gal'perin) was mentioned in the interview of V. V. Chubarov]. *Zakon* [Law], 2017, No. 9, p. 8. (In Russ.).
5. Skvortcov O. Yu. Konservativnaya model' arbitrazha [Conservative Model of Arbitration]. *Zakon* [Law], 2017, No. 9, pp. 60–64. (In Russ.).
6. Skvortcov O. Yu. Problemy treteyskogo razbiratel'stva predprinimatel'skikh sporov v Rossii. Diss. kand. yur. nauk [Challenges of Arbitration Hearing of Business Disagreements in Russia. PhD legal sci. diss.]. Saint Petersburg, 2006. (In Russ.).

Сведения об авторе

Антуан Махмудович Хусейнов

аспирант кафедры гражданско-правовых дисциплин РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова»,
117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Tonioo7@yandex.ru

Information about the author

Antuan M. Khuseynov

Post-Graduate Student of the Department
for Civil-Legal Subjects
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: Tonioo7@yandex.ru

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ

А. В. Третьякова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия

В статье посредством сравнительного анализа бюджетных показателей федеративных и унитарных государств определяются ключевые особенности формирования доходов на муниципальном уровне. Исходя из отличий в административно-территориальном устройстве различных государств обосновывается разница в уровне финансовой обеспеченности муниципальных образований. На основе сопоставления объемов аккумулируемых муниципалитетами доходов и имеющихся у них расходных обязательств делается вывод о реальной финансовой обеспеченности муниципальных образований в федеративных и унитарных государствах. Результаты анализа позволили выявить большую обеспеченность местных бюджетов унитарных государств доходными источниками и их достаточность для решения вопросов местного значения, в отличие от федеративных государств, декларирующих финансовую автономию муниципального уровня управления. Это позволило сделать вывод о решающей роли внутренних, а не внешних факторов в функционировании бюджетов на местном уровне.

Ключевые слова: местный бюджет, муниципальные доходы, муниципальное образование, федеративное государство, унитарное государство.

OVERSEAS EXPERIENCE OF FORMING INCOMES OF LOCAL BUDGETS

Anna V. Tretyakova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article through comparative analysis of budget figures of federal and unitary states identifies key features of forming incomes on the municipal level. Proceeding from differences in administrative and territorial arrangement of states it grounds the difference in the level of finance provision of municipal bodies. By comparing volumes of accumulated by municipal council incomes and available liabilities a conclusion is drawn about the real finance provision of municipal bodies in federal and unitary states. Findings of the analysis show higher provision of local budgets in unitary states by income sources and their sufficiency to resolve problems of local character in contrast to federal states, which declare finance autonomy of municipal administration. It allows us to come to the conclusion about the decisive role of internal and not external factors in budget functioning on the local level.

Keywords: local budget, municipal incomes, municipal body, federal state, unitary state.

Рассматривая особенности формирования доходов местных бюджетов в России, необходимо обратиться к зарубежному опыту в данной области, с тем чтобы выявить принципиальные отличия в сфере финансовой обеспеченности муниципалитетов и на основе этого определить возможность и необходимость адаптации отдельных достижений зарубежных стран к российским реалиям [3. – С. 197].

В качестве приоритетного метода исследования целесообразно выбрать сравнительный анализ бюджетных показателей, который позволит выявить принципиальные отличия в составе и структуре доходной части местных бюджетов в России и за рубежом. Причем в качестве ключевого критерия выбора стран для сравнения логично взять форму правления и соответствующий ей тип административно-территориального устройства.

Как известно, по форме правления Россия является президентско-парламентской республикой, а по форме административно-территориального деления – федеративным государством. Это определяет наличие у нашего государства трехуровневой системы управления, включающей федеральный, региональный и муниципальный уровни, каждый из которых в законодательном порядке признан самостоятельным в рамках закрепленной за ним компетенции. Применительно к муниципальному уровню подобная самостоятельность, в сущности, предполагает финансовую независимость от иных уровней бюджетной системы, однако реальная практика, как уже было отмечено ранее, свидетельствует о фактической невозможности соблюдения данного принципа, что обусловлено дефицитностью [5. – С. 48] подавляющего большинства муниципальных образований в России.

Наиболее распространенными в мире формами правления являются президентские республики, смешанные республики (к числу которых относится Россия) и парламентские монархии. По форме административно-территориального устройства большинство стран в мире представлены в виде федеративных и унитарных государств. Как правило, федерациям соответствует республиканская форма правления, а монархиям – унитарная.

При выборе стран для проведения сравнительного анализа также важно принимать во внимание уровень социально-экономического развития того или иного государства. Так, например, к числу развитых стран относится Япония, которая по форме правления является конституционной монархией, а по государственному устройству – унитарным государством. Японская система управления, в том числе и бюджетная система, в целом представлена двумя уровнями [4. – С. 4] – государственным и муниципальным, причем муниципальный уровень состоит из двух самостоятельных подуровней. Самоуправляемые административные единицы местного

уровня делятся на обычные (префектуры и муниципалитеты – города, поселки, села) и специализированные (специальные районы Токио и объединения обычных самоуправляемых административных единиц местного уровня) самоуправляемые территориальные единицы [2. – С. 102].

Таким образом, в плане организации системы местного самоуправления Япония отличается от России тем, что не имеет так называемого мезоуровня (регионального уровня). При этом тот факт, что в Японии местный уровень управления включает в себя подуровни, в определенной мере имеет место быть и в России, так как российские муниципалитеты различаются по типам в зависимости от масштабов территории и объема компетенции на городские округа, муниципальные районы, городские и сельские поселения и внутригородские муниципальные образования. Вместе с тем можно предположить, что японские префектуры – это аналоги субъектов Российской Федерации.

По данным за 2014 г., общий объем доходов местных бюджетов в Японии составлял 4 797 924,5 млрд рублей (по курсу иены на 31.12.2014), что на 46 229,2 млрд рублей выше, чем в 2013 г., что было обусловлено ростом доходов от местных налогов. При этом в России за 2014 г. общий объем дохода местных бюджетов составил 3 508,7 млрд рублей, что, безусловно, несопоставимо с аналогичным показателем в Японии. Однако следует учесть тот факт, что в общий объем муниципальных доходов в Японии включены доходы бюджетов префектур, которые, как было отмечено ранее, возможно, представляют собой аналог российских регионов, относящихся к иному уровню управления, нежели муниципальному. Тем не менее формально префектуры в Японии относятся к муниципальному уровню управления.

В связи с этим целесообразно рассмотреть объем доходов собственно японских муниципалитетов (без учета префектур), с тем чтобы соответствующий показатель в

большей мере был сопоставим с российскими значениями.

Согласно данным официальной статистики¹, в 2014 г. объем доходов бюджетов префектур в Японии составлял 2 429 665 млрд рублей, а объем доходов бюджетов муниципалитетов – 2 732 133,5 млрд рублей, что означает приблизительно равный объем доходов данных типов муниципальных образований. Также очевидно, что доходы японских муниципалитетов в огромное количество раз превышают объем доходов российских муниципалитетов. Кроме этого, следует отметить, что японские местные бюджеты в 2013–2014 гг. были исполнены с профицитом, в то время как в России аналогичные бюджеты были исполнены с дефицитом. В целом данные показатели свидетельствуют о большей финансовой обеспеченности муниципальных образований в Японии, чем в России.

Тем не менее стоит рассмотреть и структуру муниципальных доходов в Японии. Доходы японских муниципальных образований в основном состоят из местных налогов (local taxes), налогов местного распределения, устанавливаемых с целью недопущения несбалансированности налоговых доходов местных бюджетов, необходимых для гарантированного исполнения первоочередных обязательств органов местного самоуправления перед населением (local allocation taxes), финансовых ресурсов, направляемых центральным правительством в пользу местных правительств (National treasury disbursements), что является неким аналогом межбюджетных трансфертов и доходов от выпуска муниципальных облигаций (local bonds).

Вместе с тем доходы, которые могут быть использованы органами местного самоуправления на любые цели, такие как местные налоги и налоги местного распределения, называются главными доходами (general revenue resources). Для мест-

ных властей очень важно располагать достаточными объемами главных доходов для того, чтобы тщательно реализовывать возложенные на них полномочия. В 2014 г. объем главных доходов японских местных бюджетов (включая префектуры) составлял 56,1% (рис. 1). В целом главные доходы иначе можно назвать налоговыми доходами японских местных бюджетов, хотя помимо вышеуказанных налогов в состав главных доходов также входят специализированные муниципальные гранты (целевые ресурсы), однако их доля невелика (0,1%).

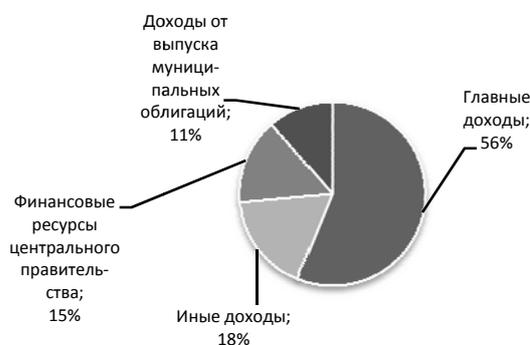


Рис. 1. Структура доходов местных бюджетов в Японии

С одной стороны, исходя из того, что ранее приведенный перечень доходов в Японии называют главными доходами, можно сделать предположение, что эти доходы расцениваются в японской практике как собственные, так как характеризуются регулярностью поступления и тем самым обеспечивают максимальную реализацию полномочий органов местного самоуправления. Однако, с другой стороны, следует отметить, что в российской практике межбюджетные трансферты, к которым в Японии относятся National treasury disbursements и которые занимают третье место в структуре главных доходов, к числу собственных доходов не относятся.

В этой связи стоит отметить, что в России в этом плане есть верное понимание сущности муниципальных доходов как финансовых ресурсов, сгенерированных органами местного самоуправления за счет

¹ URL: http://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/28data/chihouzaisei_2016_en.pdf (дата обращения: 26.08.2017).

непосредственно местных или закрепленных на постоянной основе доходных источников, в то время как в Японии финансовые ресурсы, направляемые в местные бюджеты из бюджетов иных уровней, априори утверждаются в составе местных бюджетов как регулярный доходный источник, а не как ресурс, направляемый в случае фактической недостаточности собственных средств на реализацию соответствующих полномочий. При этом можно предположить, что японская логика в этом вопросе такова, что заведомо оцениваются способности органов местного самоуправления как ограниченные с точки зрения возможности полноценной реализации закрепленных за ними функций. Однако в таком случае непонятно, зачем стоит именовать такие ресурсы как средства центрального правительства, а не закреплять их на постоянной основе за местными правительствами. Вероятно, японское центральное правительство исходит из подобной логики, потому что расценивает это как инструмент регулирования развития отдельных территорий, ведь, как было сказано ранее, Япония – это монархическое государство, предполагающее концентрацию власти в едином центре.

В структуре муниципальных доходов Японии существенную долю (17,4%) занимает категория так называемых иных доходов. В официальных данных отсутствует детализация состава данной группы доходов, однако исходя из общего вида структуры муниципальных доходов можно предположить, что это некие неналоговые доходы, получаемые в результате управления муниципальным имуществом и (или) осуществления иных доходоприносящих видов деятельности в рамках действующего в Японии законодательства. Стоит заметить, что доля неналоговых доходов в японских местных бюджетах (17,4%) существенно выше, чем аналогичный показатель в России (8,6% по состоянию на 2014 г.). Причем если учесть тот факт, что к числу неналоговых доходов в Японии можно отнести еще и доходы от выпуска

муниципальных облигаций, то разница между соответствующими показателями в Японии и России будет еще выше.

Также следует обратить внимание на то, что доля так называемых межбюджетных трансфертов (National treasury disbursements) в общем объеме доходов местных бюджетов в Японии (15,2%) в 4 раза меньше, чем в России (63,7% по состоянию на 2014 г.), что в свою очередь свидетельствует о большей ориентированности местных бюджетов Японии на формирование доходной части за счет собственных ресурсов, нежели за счет привлеченных из центрального бюджета.

Для большей конкретизации проводимого анализа необходимо также рассмотреть структуру доходов бюджетов собственно японских муниципалитетов. В целом структура аналогична ранее рассмотренной структуре доходов в отношении общей совокупности муниципальных образований Японии (с учетом префектур): распределение долей за доходными источниками одинаково, отличия состоят лишь в уровне их значений. Однако при этом в структуре доходов муниципалитетов появляется отдельная статья доходов – финансовые ресурсы префектур (prefectural disbursements), направляемые в бюджеты муниципалитетов (рис. 2).

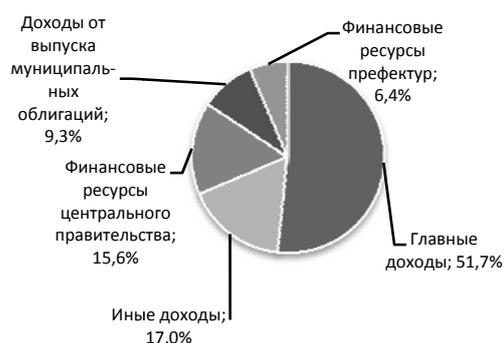


Рис. 2. Структура доходов местных бюджетов муниципалитетов Японии в 2014 г.

Следует еще раз обратить внимание на структуру главных доходов бюджетов муниципалитетов. Примечательно, что в их составе преобладают доходы от местных

налогов (32,7%), далее идут доходы от местных распределенных налогов (14,7%), иные главные доходы (3,5%) (вероятно, это штрафы, пени за неуплату или неполную, несвоевременную уплату налогов и иных обязательных платежей), отчисления от государственных налогов (local transfer tax) (0,7%) и специализированные муниципальные гранты (0,1%). В России же структура налоговых доходов местных бюджетов иная. Бюджетообразующим налогом для местных бюджетов является налог на доходы физических лиц (НДФЛ) (63,5% по состоянию на 2014 г.), который является федеральным налогом и перечисляется местным бюджетам по установленным нормативам отчислений. Иными словами, НДФЛ является аналогом local transfer tax. Местные же налоги в 2014 г. занимали 18,2% от общей величины налоговых доходов местных бюджетов. Данный факт вновь подтверждает то, что японские местные бюджеты, безусловно, в большей мере наполнены собственными доходными ресурсами, что обеспечивает им большую финансовую автономию, в свою очередь предоставляя больше возможностей для полноценного и качественного решения вопросов местного значения.

Также следует сказать о том, что исходя из ранее приведенного определения local allocation tax, а также учитывая то, что префектуры являются аналогами российских субъектов, можно предположить, что данный вид доходов представляет собой аналог существующих в российской практике отчислений от федеральных и региональных налогов, направляемых из бюджетов субъектов в бюджеты муниципальных образований.

В России данная практика появилась именно в 2014 г., когда в соответствии с пунктом 3 статьи 58 Бюджетного кодекса РФ¹ органы государственной власти субъектов Российской Федерации были обязаны установить единые и (или) дополнительные нормативы отчислений от налога

на доходы физических лиц в местные бюджеты исходя из зачисления в местные бюджеты не менее 15% налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации по указанному налогу (в 2013 г. – не менее 20%). В 2014 г. поступления в местные бюджеты налога на доходы физических лиц в порядке исполнения указанной нормы оценивались в 295,5 млрд рублей, или 48,0% от общей суммы поступления налога на доходы физических лиц.

Общий объем доходов, полученных местными бюджетами в связи с закреплением субъектами Российской Федерации налога на доходы физических лиц (сверх установленного ст. 61, 61.1, 61.2 БК РФ), составил 334,7 млрд рублей, или 18,0% доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации от указанного налога (без учета Москвы и Санкт-Петербурга). В 2016 г. такие поступления оценивались в объеме 309,4 млрд рублей, или 47,1% от общей суммы поступления налога на доходы физических лиц.

Помимо дополнительных отчислений от налога на доходы физических лиц в рамках установленных БК РФ региональных полномочий по межбюджетному регулированию применяется практика дополнительного закрепления субъектами за местными бюджетами иных отчислений от федеральных и региональных налогов. В 2014 г. данным правом воспользовались 78 субъектов. При этом правом на передачу в местные бюджеты по единым нормативам отчислений от федеральных и региональных налогов и сборов (за исключением НДФЛ), подлежащих зачислению в соответствии с бюджетным законодательством в бюджет субъекта, воспользовался 51 субъект.

Субъекты помимо отчислений от налога на доходы физических лиц установили на постоянной основе единые нормативы отчислений по следующим видам федеральных и региональных налогов и сборов: налог на имущество организаций – 10 регионов, налог на прибыль организаций – 6 ре-

¹ URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ (дата обращения: 30.03.2017).

гионов, транспортный налог – 6 регионов, налог на добычу общераспространенных полезных ископаемых – 13 регионов, налог на игорный бизнес – 5 регионов, налог, взимаемый в связи с применением упрощенной системы налогообложения, – 30 регионов, налог на добычу прочих полезных ископаемых – 7 регионов, отдельные акцизы от подакцизных товаров (за исключением акцизов на нефтепродукты) – 8 регионов.

Тем не менее, несмотря на постепенное распространение данной практики, на сегодняшний день российские местные бюджеты по-прежнему являются дефицитными, что свидетельствует о вероятной недостаточности осуществляемых отчислений. В 2014 г. в России поступления налогов, которые были переданы на муниципальный уровень в соответствии с законами субъектов, оценивались в 89,8 млрд рублей, или 9,3% от общего объема налоговых доходов местных бюджетов, в то время как в Японии данный показатель оценивался на уровне 15,4% (сумма долей local allocation tax и local transfer tax).

Вероятно, для упрочения позиций местных бюджетов в области обеспеченности данным видом доходов стоит принять меры по оптимизации объемов подобных отчислений в зависимости от финансового положения самого региона, а также от степени потребностей конкретного муниципального образования, входящего в его состав, а также стимулированию большего числа регионов к участию в реализации мероприятий по установлению дополнительных нормативов отчислений от региональных и федеральных налогов в местные бюджеты.

Учитывая затруднительное финансовое положение российских муниципалитетов, следует способствовать развитию данной практики, так как закрепление единых нормативов отчислений является реальным инструментом усиления заинтересованности муниципальных образований в расширении налогооблагаемой базы. Так, установленные регионами нормативы от-

числений от налога на доходы физических лиц обеспечили дополнительное поступление в местные бюджеты 53,2 млрд рублей, от налога на прибыль организаций – 9,2 млрд рублей, налога, взимаемого в связи с применением упрощенной системы налогообложения, – 35,8 млрд рублей, налога на имущество организаций – 3,3 млрд рублей, транспортного налога – 4,4 млрд рублей, налога на добычу общепользованных ископаемых – 0,43 млрд рублей, налога на добычу прочих полезных ископаемых – 0,75 млрд рублей, акцизов (на спирт и спиртосодержащую продукцию) – 0,06 млрд рублей.

При рассмотрении структуры доходов местных бюджетов в Японии стоит обратить внимание на такой вид дохода, как поступления от муниципальных облигаций. В целом за счет займов в Японии финансируется порядка 40–45% капитальных расходов местных бюджетов [3. – С. 201]. Примечательно, что данный вид поступлений официально учитывается в составе доходов местных бюджетов, в то время как в России это рассматривается как вид заимствований, т. е. привлеченных средств. Причем к выпуску муниципальных облигаций в России прибегают далеко не все муниципалитеты. Так, по данным Минфина России¹, подобный вид заимствований используют некоторые муниципальные образования только в двух федеральных округах – Южном и Сибирском.

Продолжая проведение сравнительного анализа, рассмотрим структуру местных налогов в Японии (рис. 3). Как видим, наибольшую долю в структуре местных налогов уровня префектур составляют налоги на доходы: налоги на доходы населения (39,4%) и налоги на доходы предприятий (по аналогии с российской практикой – налог на прибыль организаций) (20,4%), а также налог на местное потребление

¹ URL: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2017/06/main/Rezultaty_provedeniya_monitoringa_mestnykh_budzhetrov_za_2016_god-versiya_28.06.2017.pdf (дата обращения: 25.08.2017).

(19,8%) – налог на расходы по приобретению товаров и услуг.

Также в структуре представлен транспортный налог (9,9%), который предпола-

гает уплату обязательных платежей в связи с владением транспортным средством, а также связанные с транспортом акцизы.

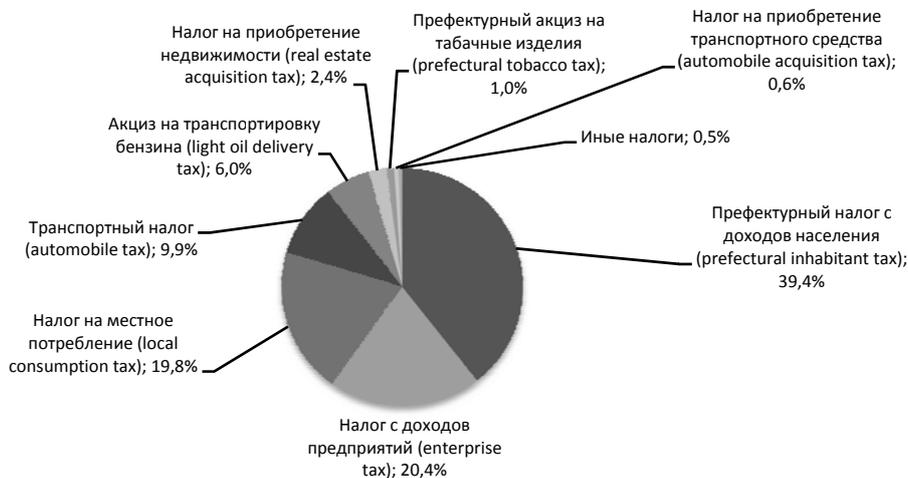


Рис. 3. Структура местных налогов префектур в Японии

В целом можно проследить некоторую аналогию с российскими реалиями: на уровне субъектов также закреплён транспортный налог, налог на имущество организаций. Однако если в России НДС является федеральным налогом и на уровне субъектов и далее на муниципальный уровень распределяется по нормативам отчислений, то в Японии такой налог изначально распределён между уровнями и,

соответственно, на уровне местного самоуправления именуется не как центральный налог с населения, а префектурный налог с населения. Что же касается налога на потребление, то в российской практике он не наблюдается.

Структура местных налогов муниципалитетов несколько иная, чем у префектур (рис. 4).

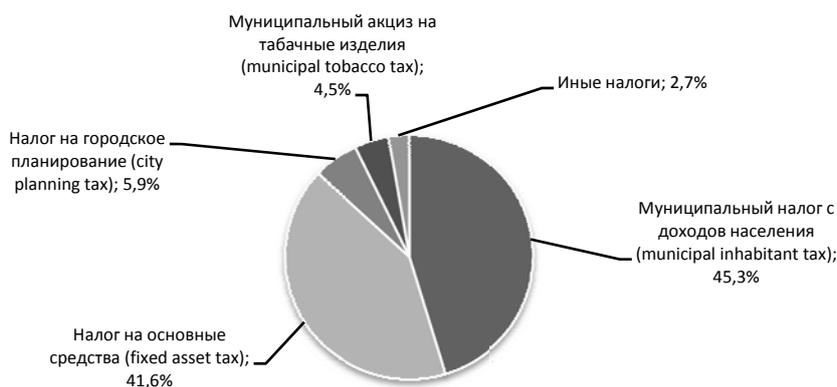


Рис. 4. Структура местных налогов муниципалитетов в Японии

Тем не менее наибольшую долю здесь, как и в случае с префектурами, занимает налог с доходов населения, который относится к числу именно муниципальных на-

логов (45,3%). Следующим по удельной величине является налог на основные средства (41,6%), являющийся аналогом российского налога на недвижимость. Однако

в России к числу местных относится только налог на имущество физических лиц и земельный налог, в то время как в Японии еще и налог на имущество предприятий, что в целом существенно укрепляет финансовые позиции местных бюджетов данного уровня.

Наименьшие доли в структуре доходов бюджетов муниципалитетов занимают налог на городское планирование (5,9%), муниципальный акциз на табачные изделия (4,5%) и иные налоги (2,7%). В последнем случае речь, вероятно, идет о штрафах, пенях и иных выплатах, связанных с неуплатой или нарушениями в уплате налогов и иных обязательных платежей.

Налог на городское планирование¹ предполагает обложение земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в границах зоны городского развития, признанной в качестве таковой градостроительным актом. Данный налог введен в японскую муниципальную практику с целью распределения расходов, связанных с планированием проектов по развитию территорий и решению вопросов землеустройства. В России подобного аналога на сегодняшний день нет, однако распространена практика привлечения средств граждан на решение проблем, связанных с жизнеобеспечением отдельных территорий (средства самообложения).

Таким образом, анализ японского опыта формирования доходов местных бюджетов позволил выявить принципиальные отличия в данной области от российских реалий. Во многом это обусловлено различиями в форме административно-территориального устройства, что в свою очередь предопределяет состав муниципальных доходов, местных налогов. Местные бюджеты в Японии даже без учета бюджетов префектур определенно являются более обеспеченными в финансовом аспекте, чем в России. Более того, основной акцент в формировании местных бюджетов Япо-

нии сделан на собственных ресурсах [3. – С. 199] (в частности налоговых доходов), в то время как в России по-прежнему велика доля межбюджетных трансфертов в составе доходов бюджетов муниципальных образований. Учитывая существенную долю имущественных налогов в составе налоговых доходов местных бюджетов в Японии, что в определенной мере можно считать одной из причин финансовой обеспеченности муниципалитетов, можно предположить, что расширение перечня имущественных налогов, относимых к числу муниципальных, в России необходимо, однако в оптимальных пределах, которые бы не привели к финансовым потерям бюджетов регионального уровня. Также принимая во внимание тот факт, что в Японии в составе доходов местных бюджетов немалая доля приходится на неналоговые доходы, в российской практике следует проводить мероприятия по стимулированию органов местного самоуправления к наращиванию данного вида бюджетных доходов.

Выявленные в рамках проведенного анализа различия в объеме и структуре доходов местных бюджетов России и Японии во многом можно объяснить различиями в форме правления и типе государственного устройства. Для того чтобы сформировать полноценное представление о ситуации в сфере муниципальных доходов России в сравнении с другими странами, следует провести аналогичный анализ относительно схожих по типу государственного устройства с Россией стран. Например, рассмотрим муниципальные доходы таких федеративных государств, как Канада и Швейцария.

По данным официальной статистики OECD.Stat², в 2014 г. общий объем доходов местных бюджетов Канады составлял 7 454,2 млрд рублей (по курсу доллара на 31.12.2014), что в два раза больше, чем в России (рис. 5), но тем не менее существенно меньше, чем в Японии. Аналогичный показатель в Швейцарии составлял

¹ URL: <http://www.realestate-tokyo.com/news/fixd-asset-tax-city-planning-tax/> (дата обращения: 25.08.2017).

² URL: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=REVBRA#> (дата обращения: 26.08.2017).

2 053,4 млрд рублей, что в 1,7 раза меньше, чем в России, и тем более меньше, чем в Японии.

Канада и Швейцария, являясь федеративными государствами, имеют аналогичные России виды муниципальных доходов: налоговые и неналоговые доходы и межбюджетные трансферты. Что же касается структуры доходов местных бюджетов, то Канада и Россия похожи тем, что в их структурах преобладают межбюджетные

трансферты [6. – С. 46], однако в России их величина на 21,8 процентного пункта выше, чем в Канаде (рис. 6). Вторым по величине бюджетобразующим видом доходов местных бюджетов в Канаде, как и в России, являются налоговые доходы. Неналоговые доходы в обеих странах занимают наименьшую долю в местных бюджетах, но в Канаде их доля в два раза выше, чем в России.

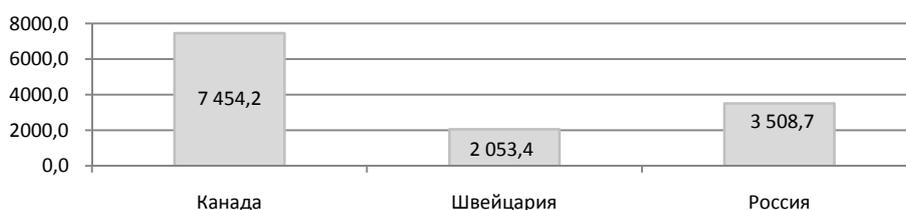


Рис. 5. Объем доходов местных бюджетов в России и зарубежных странах в 2014 г., млрд руб. (по курсу валют на конец года)

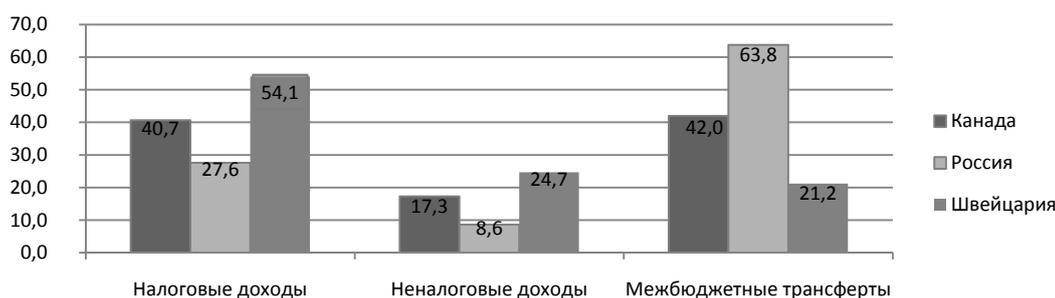


Рис. 6. Структура доходов местных бюджетов в России и зарубежных странах в 2014 г., %

В Швейцарии же наблюдается несколько иная ситуация, чем в Канаде и России. Так, в структуре доходов местных бюджетов данной страны наибольшую долю занимают не межбюджетные трансферты, а налоговые доходы (54,1%) [1. – С. 36]. Вторыми по величине доходами являются неналоговые доходы, которые составляют 24,7%, что на 7,4 и 16,1 процентного пункта выше, чем в Канаде и России соответственно. Межбюджетные трансферты занимают наименьшую долю в составе муниципальных доходов этой страны (21,2%).

Исходя из приведенных выше данных видно, что собственные доходы (налоговые и неналоговые) местных бюджетов в Швейцарии составляют 78,8%, в Канаде –

58%, а в России – всего 36,2%. Данный факт свидетельствует о том, что швейцарские муниципалитеты можно признать действительно финансово самостоятельными, канадские – относительно финансово обеспеченными, а российские – финансово не обеспеченными и несамостоятельными. Примечательно, что Швейцария, сравнительно небольшое государство с относительно небольшим общим объемом муниципальных доходов, демонстрирует пример федеративной страны с высоким уровнем финансовой устойчивости муниципальных образований.

Также рассмотрим структуру налоговых доходов в Швейцарии и Канаде. Швейцарская структура налоговых доходов мест-

ных бюджетов похожа на российскую структуру в том плане, что бюджетообразующим налогом в ней является налог на доходы физических лиц (tax on income of individuals). Однако в Швейцарии его доля в 2014 г. составляла 67,2% муниципальных налоговых доходов (рис. 7), а в России – 63,5%. Следует отметить, что данный налог

в обеих странах относится к федеральным налогам, в связи с чем можно сделать вывод, что местные бюджеты в Швейцарии сформированы преимущественно за счет отчислений от федеральных и региональных налогов, ведь доля имущественных налогов, относящихся к числу главных местных налогов, составляла лишь 14,7%.



Рис. 7. Структура налоговых доходов местных бюджетов Швейцарии в 2014 г.

Тем не менее стоит заметить, что в швейцарской структуре существенную долю занимает налог на прибыль организаций, который хотя и не является местным налогом, но несмотря на это в сравнительно немалой степени комплектует доходную часть местных бюджетов. В России же по сей день налог на прибыль организаций относится к числу исключительно региональных налогов. Однако он подлежит зачислению в местные бюджеты в виде определенного процента отчислений, но лишь в некоторых регионах, где распро-

странена данная практика. В 2014 г. такие отчисления были установлены только в шести субъектах Российской Федерации. В Канаде структура налоговых доходов местных бюджетов включает очень скудный перечень видов доходных источников. Она представлена лишь тремя налогами, причем данная структура весьма неоднородна. В ней отсутствуют отчисления от федеральных и региональных налогов. Практически вся структура (рис. 8) основана на налоге на имущество (97,1%), который является местным налогом.

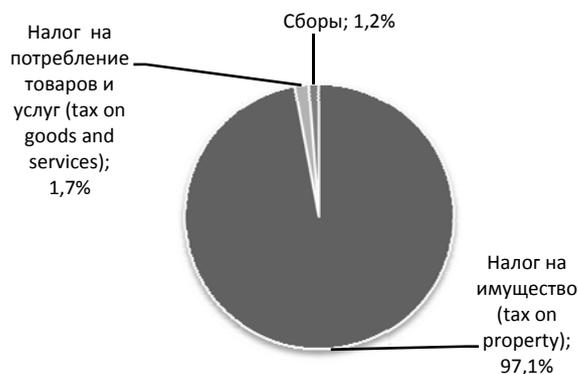


Рис. 8. Структура налоговых доходов местных бюджетов в Канаде в 2014 г.

Стоит отметить, что подобная привязка доходной части местного бюджета только к одному виду налогов имеет свои недостатки, так как создает потенциальные риски недостаточности бюджетных доходов в случае непредвиденного снижения объемов поступления доминирующего налога. Конечно же, это будет чревато последствиями в том случае, если недопоступление данного налога не будет компенсировано ростом поступления иных налогов и сборов. Однако учитывая тот факт, что иные налоговые доходы, помимо налога на имущество, занимают весьма незначительную долю в бюджете, с трудом можно предположить, что именно смогут компенсировать доходные «провалы» в местном бюджете. Вероятнее всего, такая ситуация потребует вливания финансовых ресурсов из иных бюджетов бюджетной системы страны.

Анализируя муниципальные доходы в зарубежных странах, необходимо также обратить внимание на то, в какой мере муниципалитетам достаточно имеющихся доходных источников для выполнения возложенных на них функций.

Если сравнить доходы с расходами местных бюджетов ранее рассмотренных стран, то можно заметить, что именно в Швейцарии в 2014 г. наблюдался наименьший объем дефицита местных бюджетов – 28,13 млрд рублей, в то время как соответствующий показатель в России составлял 54,7 млрд рублей. Что же касается Канады, то дефицит местных бюджетов за 2014 г. здесь составлял 286,92 млрд рублей.

В целом можно заключить, что финансовых ресурсов швейцарских муниципалитетов вполне достаточно для решения вопросов местного значения, если учесть тот факт, что дефицит рассчитан исходя из общей величины доходов, включающей межбюджетные трансферты, и общего объема расходов, включающих исполнение отдельных государственных полномочий в рамках полученных трансфертов. В России же общего объема доходов местных бюджетов недостаточно не только для

исполнения всех возложенных на органы местного самоуправления функций, но и на решение первоочередных вопросов местного значения. Объем дефицита в 2014 г., если его рассчитывать от объема собственных доходов (2 305,2 млрд рублей) и объема расходов на решение только вопросов местного значения, составлял 54,6 млрд рублей.

Если рассмотреть пример Канады, то здесь ситуация с дефицитом существенно хуже, чем в России, так как, учитывая то, что доля межбюджетных трансфертов в доходах местных бюджетов здесь ниже, чем в России, объем дефицита тем не менее в этой стране больше на 232,22 млрд рублей.

Таким образом, несмотря на то, что ранее было выявлено, что структура муниципальных доходов в Канаде в большей мере характерна для финансово обеспеченных муниципалитетов, чем в России, анализ дефицита канадских местных бюджетов не позволяет в полной мере подтвердить факт финансовой обеспеченности муниципальных образований этой страны, так как высокая дефицитность, безусловно, свидетельствует о необходимости получения финансовой помощи из бюджетов иных уровней.

Рассматривая данный вопрос, также стоит вернуться к примеру с Японией. Ранее проведенный анализ муниципальных доходов данной страны показал большую ориентированность местных бюджетов на собственные доходные источники, нежели чем на привлеченные ресурсы из других бюджетов, что в свою очередь свидетельствует о финансовой обеспеченности японских муниципалитетов. Однако для полного подтверждения данного предположения необходимо отметить, что в 2014 г. в Японии только два муниципалитета¹ были исполнены с дефицитом.

Таким образом, учитывая ранее приведенные аналитические данные, можно сделать вывод, что для федеративных го-

¹ URL: http://www.soumu.go.jp/iken/zaisei/28data/chihouzaisei_2016_en.pdf (дата обращения: 26.08.2017).

сударств в большинстве случаев характерна высокая дефицитность местных бюджетов, что обуславливает высокую зависимость бюджетов данного уровня от вышестоящих бюджетов. Унитарные же государства являются примером финансово обеспеченных муниципальных образований, обладающих ввиду этого существенной автономией. В определенном смысле прослеживается некая парадоксальность, ведь ключевой принцип построения системы управления в федеративных странах состоит в выделении нескольких управленческих уровней, с тем чтобы каждый из них обладал отдельной компетенцией, был автономным и самостоятельно решал вопрос о своей обеспеченности необходимыми финансовыми ресурсами.

Вместе с тем практика показывает, что полная автономия управленческих звеньев в данном случае невозможна. Вероятно, это может быть обусловлено тем, что подобная дифференциация уровней управления изначально не обеспечивает достаточного количества потенциальных доходных источников для каждого из них либо допускает ошибки в первоначальном распределении данных источников между ними. Не исключено, что причины наблюдаемой ситуации в разных странах могут

быть обусловлены разными проявлениями одной и той же проблемы.

Что же касается унитарных государств, то здесь своего рода парадокс заключается в следующем. С одной стороны, распространено понимание данного типа государств как стран, управленческая структура которых предполагает наличие единого центра управления, который концентрирует всю полноту власти и осуществляет непосредственное регулирование деятельности местных властных структур. Казалось бы, что в данном случае не может быть и речи о какой-либо автономии, в том числе и финансовой. Однако, как показал ранее проведенный анализ, практика демонстрирует противоположную реальность, которая характеризуется высокой долей собственных доходов местных бюджетов и достаточностью общих доходов для решения вопросов местного значения и переданных отдельных государственных полномочий.

Иными словами, исходя из вышеописанного следует один вывод: внешние факторы, безусловно, оказывают влияние на функционирование управленческих и финансовых структур, однако решающую роль играет внутренняя организация и эффективность реализации управленческих решений.

Список литературы

1. *Кавыркина В. А.* Формирование местных бюджетов: зарубежный опыт и украинские реалии // *Економіка та право.* – 2015. – № 3 (42). – С. 32–39.
2. *Неустроев А. Н.* Реформы местного самоуправления РФ и Японии: сравнительный анализ // *Экономика, социология и право.* – 2015. – № 11. – С. 101–105.
3. *Нехайчук Ю. С., Нехайчук Д. В.* Зарубежный опыт оптимизации дефицита бюджета муниципальных образований // *Инновационная наука.* – 2017. – Т. 1. – № 3. – С. 197–203.
4. *Редько В. Е.* Система местного самоуправления в Японии // *Экономика, педагогика и право.* – 2016. – Т. 4. – С. 4.
5. *Токаева С. К., Кисиев З. Э.* Проблемы формирования местных бюджетов // *Научные известия.* – 2016. – № 4. – С. 48–51.

6. Янгиров А. В., Яндимилова А. А. Зарубежный опыт обеспечения устойчивости и сбалансированности местных бюджетов // Экономика, предпринимательство и право. – 2017. – Т. 7. – № 1. – С. 43–48.

References

1. Kavyrshina V. A. Formirovanie mestnykh byudzhetrov: zarubezhnyy opyt i ukrainskie realii [Formation of Local Budgets: Foreign Experience and Ukrainian Realities]. *Ekonomika ta pravo* [Economics and Law], 2015, No. 3 (42), pp. 32–39. (In Russ.).
2. Neustroev A. N. Reformy mestnogo samoupravleniya RF i Yaponii: sravnitel'nyy analiz [Reforms of Local Government of the Russian Federation and Japan: Comparative Analysis]. *Ekonomika, sotsiologiya i pravo* [Economics, Sociology and Law], 2015, No. 11, pp. 101–105. (In Russ.).
3. Nekhaychuk Yu. S., Nekhaychuk D. V. Zarubezhnyy opyt optimizatsii defitsita byudzheta munitsipal'nykh obrazovaniy [Foreign Experience in Optimizing the Budget Deficit of Muni-
ciative Formations]. *Innovatsionnaya nauka* [Innovative Science], 2017, Vol. 1, No. 3, pp. 197–203. (In Russ.).
4. Red'ko V. E. Sistema mestnogo samoupravleniya v Yaponii [Local Government in Japan]. *Ekonomika, pedagogika i pravo* [Economics, Pedagogics, Law], 2016, Vol. 4, pp. 4. (In Russ.).
5. Tokaeva S. K., Kisiev Z. E. Problemy formirovaniya mestnykh byudzhetrov [Problems of Formation of Local Budgets]. *Nauchnye izvestiya* [Scientific News], 2016, No. 4, pp. 48–51. (In Russ.).
6. Yangirov A. V., Yandimirova A. A. Zarubezhnyy opyt obespecheniya ustoychivosti i sbalansirovannosti mestnykh byudzhetrov [Foreign Experience in Ensuring Stability and Balance of Local Budgets]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Economics, Entrepreneurship and Law], 2017, Vol. 7, No. 1, pp. 43–48. (In Russ.).

Сведения об авторе

Анна Викторовна Третьякова

аспирантка департамента
общественных финансов
Финансового университета
при Правительстве
Российской Федерации.
Адрес: ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»,
125993, Москва,
Ленинградский проспект, д. 49.
E-mail: anya.tretyakova@mail.ru

Information about the author

Anna V. Tretyakova

Post-Graduate Student of the Department
for Public Finance of the Financial University
under the Government
of the Russian Federation.
Address: Financial University
under the Government of the Russian
Federation, 49 Leningradsky Avenue,
Moscow, 125993,
Russian Federation.
E-mail: anya.tretyakova@mail.ru

БИБЛЕЙСКО-ФИЛОСОФСКАЯ РЕФЛЕКСИЯ ТРАКТАТА К. С. ЛЬЮИСА «СТРАДАНИЕ»

Л. Н. Ефимова, Н. А. Шехирева

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Статья посвящена творчеству Клайва Стейплза Льюиса, а именно его философскому трактату «Страдание». В данном произведении наиболее полно представлены философские и духовные искания К. С. Льюиса как христианского апологета и религиозного мыслителя. Авторами освещены рассмотренные в трактате вопросы о Божьей благодати, о рае и аде, о вере, о человеческом несовершенстве, о страдании человека и животных. Авторами сделан вывод, что глубокое осмысление Льюисом страдания позволяет сказать о нем как об одном из умнейших апологетов XX столетия, поражающего своей необыкновенной эрудицией. В «Страдании» и других эссе и статьях Льюис показал себя блестящим знатоком Священного Писания и творений Святых Отцов церкви.

Ключевые слова: страдания, философия, христианский трактат, философско-религиозные воззрения, духовное совершенствование, религиозность, христианские идеалы.

BIBLICAL AND PHILOSOPHICAL REFLEXION OF C. S. LEWIS TREATISE 'SUFFERING'

Ludmila N. Efimova, Natal'ya A. Shekhireva

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article deals with creative work of Clive Staples Lewis and in particular his philosophical treatise 'Suffering'. This work shows in the most comprehensive way philosophical and spiritual quests of C.S. Lewis as a Christian advocate and religious thinker. The authors highlight issues of God's grace, paradise and hell, of faith, human imperfection, suffering of man and animals that were discussed in the treatise. They came to the conclusion that deep understanding of suffering by Lewis allows us to characterize him as one of the wisest advocates of the 20th century startling with his extraordinary erudition. In 'Suffering' and other essays and articles Lewis proved himself as an excellent expert of the Holy Writ and works by Saint Fathers of the church.

Keywords: suffering, Christian treatise, philosophical and religious views, spiritual perfection, religiosity, Christian ideals.

Первый христианский трактат «Страдание» (1939) был написан в самом начале войны и посвящен группе «Инклингов» – литературному клубу, куда входили близкие писателю по духу люди: Дж. Р. Р. Толкиен, Ч. Уильямс, Г. Х. Дайсон, Н. Когхилл и др. В данном произведении автора наиболее полно представлены философские и нравственные искания К. С. Льюиса как христианского апологета и религиозного мыслителя. Уместно сказать несколько слов об исторической эпохе, в которую оно создава-

лось. Когда Англия объявила войну Германии, Льюис, по воспоминаниям современников, пришел в ужас. Он все больше и больше чувствовал, что живет на оккупированной территории. С его точки зрения, «враг не ограничивается Гитлером и фашистами, но включает в себя все воинствующие антихристианские силы, угрожавшие разрушить Европу, которую он знал и любил» [9. – Р. 159–160]. Все эти тревоги за будущее не только своей страны, но и всего мира нашли отражение в его творчестве.

В «Страдании» автора как человека, приверженного христианским идеалам, затронута проблема страдания, сопровождающая человека на протяжении всего жизненного пути. Льюис пытается на редкость логично и аргументированно представить страдание как дар Божий.

Книга получила многочисленные положительные отзывы и стала своего рода бестселлером. Как пишет литературовед Деррик Бинхам, «...это свидетельствует об исцеляющей силе христианства, способной помочь всем страждущим. Многие читатели нашли в ней утешение» [1. – С. 105].

Многие критики называли «Страдание» христианским трактатом. В нем, по словам Н. Л. Трауберг, «есть и рассуждение, и доказательство, и доводы» [8. – С. 155].

Сам автор считал основной целью книги «решение интеллектуальной проблемы, которую ставит перед нами страдание» [5. – С. 124-188].

«Страдание» содержит 8 глав, в каждой из которых рассматриваются вопросы о Божьей благодати, о рае и аде, о вере, о человеческом несовершенстве, о страдании человека и животных. Льюис начинает трактат с рассуждений атеиста (каким он был сам долгое время) о человеческом бытии, в котором нет места счастью. Мало того, «...человеческая история полна войн, преступлений и страданий и сама жизнь Вселенной – под угрозой...». Ведь когда-нибудь, по прогнозам ученых, «вселенная станет единообразной, бесформенной и холодной» [5. – С. 125]. Основываясь на таких рассуждениях, неверующий человек приходит к страшному выводу: «Вряд ли этот мир сотворил добрый и всемогущий дух... и он либо вообще не существует, либо безразличен к добру и злу, или просто зол» [5. – С. 126].

В русской философии эту мысль выразил И. А. Ильин, который утверждал: «Все страдает и мучается, то замалчивая свою скорбь, преодолевая страдание про себя, то в открытых муках, которых никто и ничто не может утолить» [3. – С. 113].

В Священном Писании страдание трактуется по-другому. Оно не умаляется, а вызывает глубокое сочувствие. Само страдание считается злом, которому не следовало бы существовать. И в то же время страдание дает возможность измениться к лучшему не только самому человеку, но и тем, кто его окружает. Примером тому может служить история Иосифа, испытавшего «предательство и темницу», а также царя Давида, «пережившего гонения и скитания» [6. – С. 14].

Как явствует из текстов Священного Писания, человек постоянно жалуется на те бедствия, которые ему предстоит испытать. Основываясь на текстах Священного Писания и на верованиях Древнего мира, Льюис пытался в трактате избежать поверхностного и субъективного толкования тех или иных общеизвестных фактов зарождения религиозного сознания у человека. Он аргументированно доказывал, что еще с древних времен «человек ощущал мир как вместилище духов» [5. – С. 127].

Льюис выделяет четыре элемента религиозности: первый – ее историчность; второй – осознание нравственного закона; третий – страх Божий, «божество внушает трепет, воспринимается и как страж нравственности» [5. – С. 130]; четвертый элемент – Богочеловечество. Для Льюиса очень важна мысль о крестной смерти Спасителя как о поворотном пункте в понимании человеком страдания.

В русской философии похожие мысли мы находим у И. А. Ильина: «Страданий нам не избежать; в этом наша судьба, и с нею мы должны примириться. Но надо учиться страдать достойно и одухотворенно. В этом великая тайна жизни; и в этом – искусство земного бытия» [2. – С. 213-214].

Исследуя тему страдания, писатель рассматривает боль для человека как необходимое средство для его духовного совершенствования. Истолкование страдания зависит от того, кто страдает. Но часто происходит так, что человек задается вопросом: «Если Бог благ, то желает счастья Своим Созданиям, а если Он всемогущ, Он

может все, что хочет. Однако создания Его несчастливы. Значит, Бог недостаточно всемогущ» [5. – С. 133].

Льюис опирается на то, что страдание пробуждает совесть у человека, учит его сделать свой собственный, сознательный, нравственный выбор, побуждает воспринимать страдание как дар.

На вопрос, почему же человек страдает, Льюис отвечает, что человечество страдает потому, что оно греховно. В современном обществе произошло падение нравов, забыт всякий стыд. Используя виртуозную метафору и меткую аналогию, писатель дает характеристики современного общества: «Пытаясь вырвать стыд, мы сломали позвоночник человеческого духа и радуемся, как троянцы, поломавшие стены города, чтобы заполучить коня» [5. – С. 150]. В объяснении феномена страдания писатель основывает свою точку зрения на примерах Священного Писания, пытаясь постигнуть суть страдания и донести до читателя общечеловеческую значимость этой христианской доктрины, тем не менее отдавая себе отчет в том, что тайну самого страдания сложно разгадать.

Проблема греха для Льюиса тесно связана с проблемой ада и рая. Рассуждая о рае и аде, К. С. Льюис избегает всеустрашающих картин средневековых живописцев о жесточайших мучениях грешников в аду. Он согласен с мнением барона фон Хюгеля, австрийского католического богослова и философа конца XIX – начала XX в., о том, что мы не должны смешивать доктрину с системой образов, через которые она передается. Господь применяет для ада три символа: муки, гибели и лишения или же утраты, изгнание в вечную тьму (притча о брачном пире и о мудрых и неразумных девах). Льюис предостерегает от буквального толкования и рекомендует доверять образному и символическому языку Библии.

Совсем по-иному понимает страдание верующий человек, от лица которого пишет Льюис свою книгу. Он опровергает слова атеиста о равнодушии Творца к сво-

ему творению, аргументируя это тем, что приход на землю Спасителя, Его крестная смерть и Воскресение «каким-то непостижимым образом изменили в лучшую сторону наши отношения со страшным и праведным Богом» [5. – С. 130]. По глубокому внутреннему убеждению Льюиса, богочеловечество «явилось сокрушительным историческим событием, увенчавшим долгие века духовной подготовки. ...Это не система, в которой надо как-то втиснуть факт страдания; это факт, с которым приходится считаться любым нашим системам» [5. – С. 131]. Так Льюис подводит читателя к мысли о том, что «христианство не разрешает, а ставит проблему страдания» [5. – С. 131]. Однако обычному человеку невозможно подчас понять, чем руководствуется Бог, допуская страдание. Льюис делает попытку разъяснить в своем трактате, что Божественная этика отличается от нашей, как, образно выражаясь, «совершенная окружность от первой детской попытки нарисовать колесо» [5. – С. 140].

Духовное несовершенство, маловерие мешают человеку постичь безграничное милосердие Бога по отношению к нему, препятствует принять страдание со смирением, увидеть в нем непостижимую волю Бога. Вспомним, что в Священном Писании пророк Осия называет страдание «оградой, благодаря которой мы не можем найти стези свои и возвращаемся к первой Любви» [1. – С. 6-7], а Блаженный Августин, великий христианский апологет, говорил, что «именно по милости Своей Бог пропитал какой-то горечью все недолжные наслаждения» [4. – С. 62]. Для Льюиса очевидно, что не будь испытаний в нашей жизни, мы вряд ли стремились бы к самосовершенствованию. Пятнадцатью годами позже в книге «Настигнут радостью» Льюис напишет, что «и жестокость Божия милосерднее мягкости человеческой, и поноуждение Его – наша свобода» [4. – С. 62].

Из философского трактата «Страдание» следует, что истинная любовь не индифферентна к любимому, но помогает ему.

Испив чашу страданий, человек приближается к Богу, сближается с людьми, идет к непорочной жизни, начинает понимать боль другого человека, получает благодать. Льюис пишет: «Господь благ, Он хочет счастья Своим созданиям, а если Он всемогущ, Он может все, что захочет, однако создания Его несчастны» [5. – С. 133]. Но следует ли из этого, что Бог недостаточно благ или недостаточно могуществен? Ответ на этот вопрос Льюис находит в Священном Писании: «Если же останетесь без наказания, то вы не Мои дети...» Писатель убежден, что «боль для человека не только зло, ...истолкование страдания зависит от того, кто страдает. Его можно переносить с терпением и смирением, а можно зло и цинично. Человеку важно понять, что Бог любит нас в самом трагическом смысле этого слова. Мы каждый миг получаем от Него саму жизнь; наша ничтожная и чудотворная свобода воли дарована Им, и сама наша способность к мышлению – лишь Его сила, переданная нам» [5. – С. 141]. «Мы не в переносном, а в прямом смысле произведения Божии, Он создает нас, а значит, не будет доволен, пока не доведет до Своего замысла» [5. – С. 142]. Как мы видим, для Льюиса, как и для Святых Отцов церкви, истинно, что «Бог – единственное благо всего тварного мира <...> и для нас есть всего две возможности: быть с Богом, уподобиться Ему, «облечься во Христа», и тогда Господь дает нам то, что нам нужно, а не то, чего мы сами бы теперь пожелали» [5. – С. 148]. Так, по-видимому, Льюис понимает смысл Божественной любви.

Глубокое осмысление Льюисом страдания позволяет сказать о нем как об одном из умнейших апологетов XX столетия, по-

ражающего своей необыкновенной эрудицией. В «Страданиях» и других эссе и статьях Льюис показал себя блестящим знатоком Священного Писания, творений Святых Отцов церкви, а именно Григория Богослова, Василия Великого, Григория Нисского, Фомы Кемпийского, Блаженного Августина и др. Многие его взгляды совпадают с мнениями христианских богословов православной ориентации, что дало основание епископу Диоклийскому Каллисту назвать его анонимным православным [7].

Подводя итоги, выделим наиболее важные мысли трактата «Страдание»:

- спасение людей зависит исключительно от их личного нравственного выбора;

- страдание способствует поиску прогресса и стимулирует его в отношении не только отдельно взятого человека, но и всего человечества в целом;

- спасение человека неразрывно связано с искупительной жертвой Христа;

- возможно, больше половины человечества считает страдание дикостью, не понимая его высокого нравственного смысла;

- важное место в философско-религиозных воззрениях Льюиса занимает радость. *Радость* – это духовная ценность жизни, имеющая глубокий нравственный смысл;

- христианская радость сопровождается внутренним ощущением свободы.

Идеи «Страдания» развивались как в других работах автора (например, «Просто Христианство»), так и в его художественном творчестве и оказали влияние на духовную атмосферу современной Льюису Англии.

Список литературы

1. Бинхам Д. Клайв Льюис и его сказки : пер. с англ. – СПб. : Христианское общество «Библия для всех», 2001.
2. Ильин И. А. Поющие сердца. Книга тихих созерцаний. – М. : Дарь, 2004.
3. Ильин И. А. Путь духовного обновления. – М. : АСТ, 2003.
4. Крифт П. Трактаты / пер. Н. Л. Трауберг. – М. : ББИ, 2002.
5. Льюис К. С. Собрание сочинений : в 8 т. – М. : Фонд им. отца Александра Меня, 1998–2004. – Т. 8.

6. Марцинковский В. А. Смысл Страдания. – Нью-Йорк : Корнталь : Свет на Востоке, 1989.
7. Нева О. О «Космической трилогии» // Льюис К. С. Космическая трилогия. – СПб., 1993. – С. 631–638.
8. Трауберг Н. Л. Несколько слов о К. С. Льюисе // Льюис К. С. Любовь, Страдание, Надежды, Притчи, Трактаты. – М., 1992.
9. Sayer G. J. C. S. Lewis and His Time. – London : Macmillan, 1998.

References

1. Binham D. Klayv L'yuis i ego skazki [Clive Lewis and his Fairy Tales], translated from English. Saint Petersburg, Christian Society "The Bible for Everyone", 2001. (In Russ.).
2. Il'in I. A. Poyushchie serdtca. Kniga tikhikh sozertcaniy [Singing Hearts. The Book of Quiet Contemplation]. Moscow, Dar', 2004. (In Russ.).
3. Il'in I. A. Put' dukhovnogo obnoveniya [The Way of Spiritual Renewal]. Moscow, AST, 2003. (In Russ.).
4. Krift P. Traktaty [Treatises], translated by N. L. Trauberg. Moscow, BBI, 2002. (In Russ.).
5. Lewis C. S. Sobranie sochineniy [Collection of Works], in 8 v. Moscow, Foundation named after father Alexander Men', 1998–2004. Vol. 8. (In Russ.).
6. Martinkovskiy V. A. Smysl Stradaniya [The Idea of Suffering]. New York, Korntal', Svet Light on the East, 1989. (In Russ.).
7. Neve O. O «Kosmicheskoy trilogii» ['Space Trilogy']. Lewis C. S. Kosmicheskaya trilogiya [Space Trilogy]. Saint Petersburg, 1993, pp. 631–638. (In Russ.).
8. Trauberg N. L. Neskol'ko slov o K. S. L'yuisse [A Couple of Words about C. S. Lewis]. Lewis C. S. Lyubov', Stradanie, Nadezhdy, Pritchi, Traktaty [Love, Suffering, Hopes, Parables, Treatises]. Moscow, 1992. (In Russ.).
9. Sayer G. J. C. S. Lewis and His Time. London, Macmillan, 1998.

Сведения об авторах

Людмила Николаевна Ефимова

кандидат филологических наук, доцент
кафедры иностранных языков № 2
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: luda062001@list.ru

Наталья Александровна Шехирева

старший преподаватель кафедры
иностранных языков № 2
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: natalishe1@rambler.ru

Information about the authors

Lyudmila N. Efimova

PhD, Assistant Professor
of the Department for Foreign Languages N 2
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: luda062001@list.ru

Natal'ya A. Shekhireva

Senior Lecturer of the Department
for Foreign Languages N 2
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: natalishe1@rambler.ru

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЗЕРНОВОЙ МАССЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ РАБОТЕ С ЗЕРНОМ

А. М. Агапкин

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассмотрены основные физические свойства зерновой массы: сыпучесть, самосортирование и термо-влагопроводность. Классические данные дополнены практическими и научными наблюдениями автора. Насыпи проса и льна обладают такой сыпучестью, что, ступив на ее поверхность, человек может полностью погрузиться и погибнуть. Риск гибели связан с переохлаждением и возможным попаданием зерен в дыхательные пути. Положение усугубляется также тем, что дополнительные усилия и движения по освобождению приводят к еще более быстрому погружению в зерно. Категорически запрещено находиться на поверхности любой зерновой насыпи в момент выгрузки зерна самотеком. Зерновая масса при транспортировке расслаивается примерно в виде двух треугольных слоев, разных по качеству. Самосортирование во вновь образованной зерновой насыпи при погрузо-разгрузочных операциях также имеет свои особенности. Периферийная часть насыпи, как правило, состоит из легких примесей и щуплого зерна, центральная часть – из полновесного качественного зерна. Автором показаны возможные отрицательные последствия термо-влагопроводности. Знание природы этих свойств поможет успешно работать с зерном и избегать порчи зерна вследствие плесневения и самосогревания.

Ключевые слова: зерновой элеватор, самосортирование, сыпучесть, термо-влагопроводность, угол естественного откоса, зерно, качество, насыпь, зерновая масса.

PHYSICAL PROPERTIES OF GRAIN MASS AND THEIR SIGNIFICANCE IN WORKING WITH GRAIN

Aleksandr M. Agapkin

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article shows key physical properties of the grain mass: looseness, self-sorting and thermal-moisture conduction. Classical information was supplemented by practical and scientific observations of the author. The pile of millet and flax has such looseness that, if a person steps on its surface, he/she can plunge into it and be killed. The risk of death is connected with super-cooling and possible penetration of grains into respiratory ways. The situation can deteriorate, in case extra efforts and movements are made to get free, which could cause a quick sinking in grain. It is strictly forbidden to stay on the surface of grain pile during unloading by drift. The grain mass during transportation gets exfoliated in two triangle layers, which are different in quality. Self-sorting in a newly-formed grain pile during loading-unloading also has its peculiarities. The peripheral part of the pile, as a rule consists of light admixture and thin grain, while the central part – of high-quality grain. The author shows possible negative effects of thermal-moisture conduction. Knowledge of these characteristics can help work successfully with grain and avoid damage of grain due to its growing mouldy and self-heating.

Keywords: grain-elevator, self-sorting, looseness, thermal-moisture conduction, the angle of natural slope, grain, pile, grain mass.

Зерновая масса (зерно, зерновая насыпь) – совокупность отдельно взятых зерновок, которая характеризуется определенным составом, физиологиче-

скими и физическими свойствами. Зерновая масса формируется в бункере комбайна во время уборки урожая, затем она перевозится, обрабатывается и хранится до

использования от нескольких часов до 15–20 лет [1; 2; 4; 8]. Основная часть товарного зерна проходит через элеваторы. Современный элеватор – это крупное предприятие по приему, обработке, хранению и отгрузке зерна емкостью до 100 тыс. тонн и более (рис. 1).

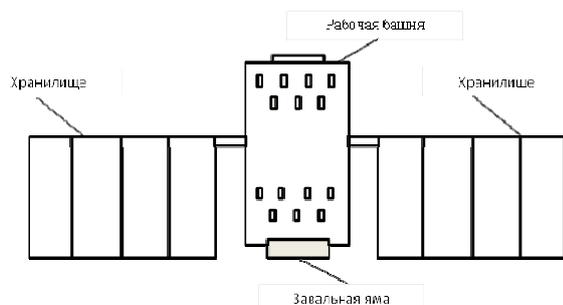


Рис. 1. Общая схема зернового элеватора

Элеватор состоит из двух частей: рабочей башни и хранилищ или силосов. Рабочая башня высотой 50–60 м оборудована очистительными, сортировальными и сушильными установками, завальной или загрузочной ямой для приема зерна. Из завальной ямы зерно поднимается на верхний этаж рабочей башни специальным ковшовым транспортером (норией) и затем самотеком по зернопроводам, опускаясь вниз, очищается, сушится и сортируется, т. е. доводится до стандартного качества. Стандартное зерно вновь поднимают вверх и засыпают в железобетонные или металлические хранилища высотой до 30 м круглой или квадратной формы.

В последние годы в России переходят на использование металлических силосов из высококачественного оцинкованного металла с системой активного вентилирования.

В зависимости от целевого назначения элеваторы подразделяются на следующие виды: заготовительные или хлебоприемные (прием и обработка свежубранного зерна); производственные (обслуживание мелькомбинатов, крупяных, комбикормовых, крахмалопаточных заводов); базисные или фондовые (хранение зерна и семян государственных фондов); портовые или перевалочные (перегрузка зерна с одного

вида транспорта на другой). Производственные элеваторы, мельницы, крупяные, комбикормовые, крахмалопаточные заводы, расположенные на одной территории, называют комбинатами хлебопродуктов. Для того чтобы не путать продукцию, которая производится на пекарне или хлебозаводе, с продукцией комбинатов хлебопродуктов, специалисты называют хлебопродукты хлебобулочными изделиями и хлеб печеным хлебом.

Самый первый силосный зерновой агрегат был построен в США в 1845 г. в городе Дулут штата Миннесота. В России первый силосный элеватор начал работать в 1887 г. в Нижнем Новгороде.

Работа всех механизмов элеватора основана на учете основных физических свойств зерновой массы, таких как сыпучесть, самосортирование, термовлагопроводность.

Сыпучесть (или самотек) – это способность зерновой массы перемещаться под действием силы тяжести и заполнять объемы и пространства различной формы. Величина сыпучести выражается через угол естественного откоса насыпи зерна, т. е. угол, который образуется при свободном высыпании зерна на горизонтальную поверхность между основанием насыпи (конуса) зерна и боковой стороной (рис. 2).

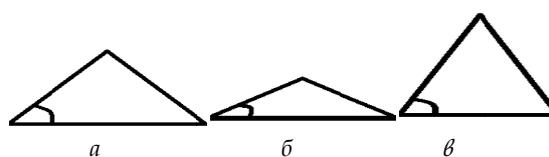


Рис. 2. Угол естественного откоса насыпи зерна: а – пшеницы; б – проса; в – овса

Чем острее угол естественного откоса, тем выше сыпучесть зерна. Основные факторы, от которых зависит сыпучесть, – это вид зерна, содержание примесей или засоренность и влажность. Так, угол естественного откоса проса, самого сыпучего зерна, в 2 раза меньше, чем у овса, зерно которого характеризуется самой низкой сыпучестью (таблица). Шаровидное, гладкое и мелкое зерно более сыпучее (подвижное) по срав-

нению с зерном другой формы и поверхности.

**Угол естественного откоса зерна
основных сельскохозяйственных культур
(средние значения)***

Наименование зерна (вид)	Угол естественного откоса, градусы
Просо, лен	20–25
Горох, соя, чечевица, вика	25–30
Пшеница, рожь	30–35
Ячмень, кукуруза, рис	35–40
Подсолнечник	40–45
Овес	45–50

* Источники: [7; 8].

С увеличением влажности и засоренности зерно теряет сыпучесть. Потеря сыпучести характерна для всех видов зерна и может составлять в среднем до 30–80%. Так, уборку урожая в сырую дождливую погоду останавливают не только из-за того, что сильно увеличиваются потери зерна с соломой и половой, но и потому, что намолоченное сырое, засоренное зерно часто невозможно выгрузить из бункера комбайна. Свежеубранное зерно средней полосы России, как правило, проходит первичную обработку на току сельскохозяйственных предприятий и только потом направляется на элеватор [3; 5; 6]. Работа с большими насыпями зерна предусматривает соблюдение дополнительных мер по технике безопасности. Нельзя ходить по зерну без специальных приспособлений (трапы, мостки и др.), хотя, утопая по колёно, с трудом можно дойти до нужного места. Это относится ко всем видам зерна, особенно к зерну проса и льна. Насыпи проса и льна обладают такой сыпучестью, что, ступив на ее поверхность, человек может полностью погрузиться в зерно и погибнуть. Риск гибели связан с переохлаждением и возможным попаданием зерен в дыхательные пути. Положение усугубляется также и тем, что дополнительные усилия и движения по освобождению приводят к еще более быстрому погружению в зерно. Категорически запрещено находиться на поверхности любой зерновой насыпи в момент выгрузки зерна самотеком (рис. 3).

Ежегодно регистрируются несчастные случаи, связанные с гибелью людей в зерне. При выгрузке в зерновую воронку могут попасть птицы, мышевидные грызуны, забытые приборы и оборудование.

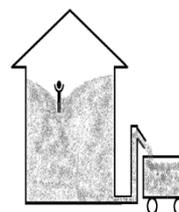


Рис. 3. Несоблюдение техники безопасности при выгрузке зерна самотеком из хранилища

Самосортирование – это перераспределение зерна и компонентов зерновой массы по удельному весу при транспортировке и погрузо-разгрузочных работах. Считается, что более тяжелое, качественное зерно опускается вниз, а легкие примеси, щуплое, недоразвитое зерно поднимаются вверх. Наши наблюдения показали, что это не совсем так. Зерновая масса при транспортировке расслаивается примерно в виде двух треугольных слоев, разных по качеству (рис. 4, а, б), что связано с дополнительным самосортированием при торможении. Самосортирование вновь образованной зерновой насыпи при погрузо-разгрузочных операциях также имеет свои особенности. Периферийная часть насыпи, как правило, состоит из легких примесей и щуплого зерна, центральная часть – из полноценного качественного зерна (рис. 4, в).

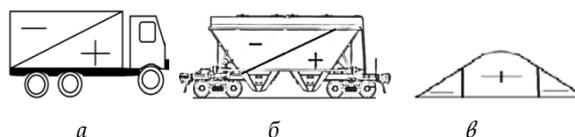


Рис. 4. Схема самосортирования зерна при транспортировке:

а – автотранспортом; б – железнодорожным вагоном; в – в насыпи. Знак (+) указывает место нахождения качественного зерна, знак (-) – щуплого, недоразвитого зерна и легких примесей

Концентрация примесей и низкокачественного зерна в определенных участках насыпи, появляющаяся вследствие само-

сортирования, создает дополнительные риски порчи зерна, поскольку эти компоненты зерновой массы более сырые и характеризуются повышенной микробиологической и биохимической активностью. Последствия самосортирования необходимо учитывать на всех этапах товародвижения, а также при отборе проб для анализа.

Процессы теплообмена зерна и окружающего воздуха происходят двумя путями: контактным и конвективным [7; 8]. Первый путь – это передача тепла и влаги от отдельного зерна к зерну при соприкосновении, второй – при конвективном движении воздуха межзернового пространства. В первом случае теплообменные процессы распространяются только на поверхностный слой насыпи глубиной 4–6 см, поскольку теплопроводность зерна и воздуха небольшая, площадь контактов между зерновками также мала. Поэтому охлажденная зерновая масса может храниться без существенного снижения качества до 5–20 лет. При конвективном движении воздуха межзернового пространства, которое возникает при температурной разнице между слоями насыпи, процессы влаготеплообмена усиливаются [6]. Такое явление называют термовлагопроводностью.

Термовлагопроводность – это перемещение влаги вместе с потоком тепла при перепаде (градиенте) температур между слоями насыпи или стенами хранилища. В результате холодные участки насыпи становятся более влажными из-за притока сюда влаги в виде пара и образования водяного конденсата, что увеличивает риск самосогревания и плесневения (рис. 5).

Наши наблюдения показали, что при температурном перепаде между нижними и верхними слоями конвективное движение воздуха приводит к увлажнению верх-

него слоя насыпи (рис. 5, а). При градиенте температур между стенами хранилища сыреет, как правило, зерно у холодной стены (рис. 5, б).

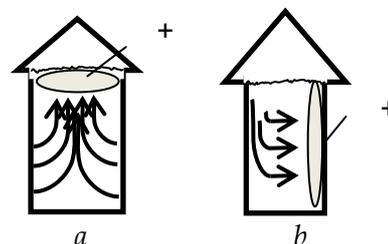


Рис. 5. Конвективное движение межзернового воздуха и появление водного конденсата (+) при градиенте температур:

а – между верхними и нижними слоями;
б – между боковыми слоями зерновой массы в цилиндрическом хранилище (силосе)

Отрицательная сторона термовлагопроводности заключается в том, что это явление имеет место даже при хранении сухого зерна стандартной влажности. Поэтому в практике работы с зерном это обязательно учитывают. Так, для отражения тепла солнечной радиации снаружи стены зерно- и семенохранилищ белят или красят в белый цвет. Мешки с зерном размещают на специальных деревянных поддонах, которые обеспечивают воздушную изоляцию продукта от пола. Между стенами и потолком также оставляют воздушные промежутки. Полы хранилищ, как правило, асфальтируют, бетонные плиты и бетонирование не применяют, поскольку бетон притягивает холод.

Таким образом, исследования сыпучести, самосортирования и термовлагопроводности зерновой насыпи позволят успешнее решать проблему борьбы с потерями, сохранения и повышения качества зерна и продуктов его переработки.

Список литературы

1. Агапкин А. М. Еще раз о зерновых злаковых культурах, оценке качества и производстве зерна // Товаровед продовольственных товаров. – 2017. – № 3. – С. 8–14.
2. Агапкин А. М. Зерновая масса, состав и краткая характеристика ее компонентов // Товаровед продовольственных товаров. – 2017. – № 4. – С. 10–18.

3. Агапкин А. М. К вопросу об оплате свежесобранного зерна пшеницы в зависимости от его качества // Товаровед продовольственных товаров. – 2017. – № 3. – С. 57–61.
4. Агапкин А. М. Основные положения вводной лекции по товароведению продовольственных товаров // Товаровед продовольственных товаров. – 2016. – № 9. – С. 38–44.
5. Агапкин А. М. Расчеты за свежесобранное зерно в зависимости от его качества // Евразийское Научное Объединение. – 2017. – Т. 1. – № 1 (23). – С. 100–103.
6. Агапкин А. М. Способы снижения потерь массы и качества зерна при хранении // Товаровед продовольственных товаров. – 2016. – № 5. – С. 50–52.
7. Смирнова Н. А., Надежднова Л. А., Селезнева Г. Д., Воробьева Е. А. Товароведение зерно-мучных и кондитерских товаров. – М. : Экономика, 1989.
8. Трисвятский Л. А. Хранение зерна. – М. : Агропромиздат, 1986.

References

1. Agapkin A. M. Eshche raz o zernovykh zlakovykh kul'turakh, otsenke kachestva i proizvodstve zerna [Again about Cereals, Quality and Production of Grain]. *Tovaroved prodovol'stvennykh tovarov* [Food Commodity Expert.], 2017, No. 3, pp. 8–14. (In Russ.).
2. Agapkin A. M. Zernovaya massa, sostav i kratkaya kharakteristika ee komponentov [Grain Mass, its Composition and Brief Characteristics of Its Components]. *Tovaroved prodovol'stvennykh tovarov* [Food Commodity Expert.], 2017, No. 4, pp. 10–18. (In Russ.).
3. Agapkin A. M. K voprosu ob oplate svezheubrannogo zerna pshenitsy v zavisimosti ot ego kachestva [Concerning Payment for Newly-Harvested Grain of Wheat Depending on its Quality]. *Tovaroved prodovol'stvennykh tovarov* [Food Commodity Expert.], 2017, No. 3, pp. 57–61. (In Russ.).
4. Agapkin A. M. Osnovnye polozheniya vvodnoy lektsii po tovarovedeniyu prodovol'stvennykh tovarov [Key Ideas of the Introductory Lecture on Good Commodity Research]. *Tovaroved prodovol'stvennykh tovarov* [Food Commodity Expert.], 2016, No. 9, pp. 38–44. (In Russ.).
5. Agapkin A. M. Raschety za svezheubrannoe zerno v zavisimosti ot ego kachestva [Payments for Newly-Harvested Grain Depending on its Quality]. *Evraziyskoe Nauchnoe Ob'edinenie* [Eurasian Scientific Association], 2017, Vol. 1, No. 1 (23), pp. 100–103. (In Russ.).
6. Agapkin A. M. Sposoby snizheniya poter' massy i kachestva zerna pri khranении [Ways of Cutting Losses of Grain Mass and Quality during Storage]. *Tovaroved prodovol'stvennykh tovarov* [Food Commodity Expert.], 2016, No. 5, pp. 50–52. (In Russ.).
7. Smirnova N. A., Nadezhnova L. A., Selezneva G. D., Vorob'eva E. A. *Tovarovedenie zernomuchnykh i konditerskikh tovarov* [Commodity Research in the Field of Cereals and Confectionary Goods]. Moscow, Ekonomika, 1989. (In Russ.).
8. Trisvyatskiy L. A. *Khranenie zerna* [Grain Storage]. Moscow, Agropromizdat, 1986. (In Russ.).

Сведения об авторе

Александр Матвеевич Агапкин
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры товароведения и товарной
экспертизы РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Agapkin.AM@rea.ru

Information about the author

Aleksandr M. Agapkin
PhD, Assistant Professor of the Department
for Commodity Research and Commodity
Expertise of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: Agapkin.AM@rea.ru

Требования, предъявляемые к статье для публикации в журнале

Представляемый материал должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в том же виде в других печатных и электронных изданиях.

Структура статьи должна включать следующие обязательные элементы:

1. **Заглавие** статьи (должно быть коротким, отражать суть исследовательской проблемы).
2. **Инициалы и фамилию** автора(ов).
3. **Резюме** статьи (150–300 слов).
4. **Ключевые слова** (5–10 слов).
5. **Основной текст** (не более 30 тыс. знаков).
6. **Список литературы**.
7. **Сведения об авторе** (ФИО полностью, научные звания, должность, место работы и его почтовый адрес, включая почтовый индекс, научная специализация, e-mail).

Название, аннотация статьи, ключевые слова, информация об авторах даются на русском и английском языке, пристатейный библиографический список на русском языке должен быть транслитерирован латиницей и переведен на английский язык.

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (РЭУ им. Г. В. Плеханова) в англоязычной версии указывать как **Plekhanov Russian University of Economics**.

Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, которые позволят облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы.

Авторское резюме статьи является кратким изложением научной работы. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора, имеют практическое значение. В авторском резюме не должны повторяться сведения, содержащиеся в заглавии статьи.

Основная часть статьи должна содержать в себе теоретико-методологическую часть, в которой определяется и обосновывается выбор методов для решения поставленного вопроса или проблемы; демонстрацию количественных и качественных данных, полученных в ходе реализации указанных методов и методик; обобщение и встраивание полученных результатов в интеллектуальную историю исследуемого предмета. Статья должна быть написана языком, понятным как специалистам в данной области, так и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы.

Ссылки оформляются в основном тексте статьи путем указания в конце предложения в **квадратных скобках** порядкового номера упоминаемого произведения из списка литературы, а в случае цитаты – и номера страницы цитируемого произведения [3. – С. 5].

Текст печатается в редакторе MS Word через полтора интервала с одной стороны бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman размером 12 пт, страницы нумеруются.

Рисунки должны иметь расширение, совместимое с MS Word. Все буквенные обозначения на рисунках необходимо пояснить в основном или подрисуночном тексте. Подписи к рисункам и заголовки таблиц обязательны. Поскольку журнал печатается в одну краску, использование цветных рисунков и графиков не рекомендуется.

В математических формулах греческие и русские буквы следует набирать прямым шрифтом, латинские – курсивом. Нумеровать необходимо только те формулы, на которые есть ссылки в последующем изложении. Нумерация формул сквозная.

После текста статьи приводятся два тождественных пронумерованных списка литературы. Один список литературы для русскоговорящих читателей оформляется в соответствии с действующим ГОСТ Р 7.0.5–2008. Второй список (**References**) для иностранных читателей оформляется в соответствии с требованиями журналов, включенных в базу данных Scopus. Нумерация в двух списках должна полностью совпадать. Они должны быть идентичными по содержанию, но разными по оформлению.

Транслитерировать можно автоматически с помощью **translit.ru**, режим транслитерации следует выбрать LC (Library of Congress).

Требования к оформлению References

Описание монографии

Gretchenko A. A., Manakhov S. V. Formirovanie nacional'noy innovacionnoy sistemy: metodologiya i mekhanizmy, monografiya [Formation of National Innovation System: Methodologies and Mechanisms, monograph]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012. (In Russ.).

Описание статьи из журнала

Ivanova S. V. Modal'nosti prisutstviya pryamykh inostrannykh investitsiy v rakurse teorii dogonyayushchego razvitiya [Modality of Direct Foreign Investment in View of the Catching-Up Development Theory], *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2012, No. 8 (50), pp. 25–38. (In Russ.).

Описание статьи из электронного журнала

Kontorovich A. E., Korzhubaev A. G., Eder L. V. [Forecast of global energy supply: Techniques, quantitative assessments, and practical conclusions], *Mineral'nye resursy Rossii, Ekonomika i upravlenie*, 2006, No. 5. (In Russ.). Available at: <http://www.vipstd.ru/gim/content/view/90/278/> (accessed 22.05.2012).

Описание статьи из продолжающегося издания (сборника трудов)

Astakhov M. V., Tagantsev T. V. Eksperimental'noe issledovanie prochnosti soedineniy «stal'-kompozit» [Experimental study of the strength of joints "steel-composite"], *Trudy MGTU «Matematicheskoe modelirovanie slozhnykh tekhnicheskikh sistem»* [Proc. of the Bauman MSTU «Mathematical Modeling of Complex Technical Systems»], 2006, No. 593, pp. 125–130. (In Russ.).

Описание материалов конференций

Shibaev S. R., Mironova A. S. Voprosy upravleniya rynkom spekulyativnogo kapitala [Managing Speculative Capital Market], *Rossiiskiy finansovyy rynek: problemy i perspektivy razvitiya : materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferencii. 23 aprelya – 11 iyunya 2012 g.* [Russian Finance Market: Problems and Prospects of Development : Materials of the International Research Internet Conference. 23 April – 11 June 2012]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012, pp. 137–146. (In Russ.).

Описание диссертации

Semenov V. I. Matematicheskoe modelirovanie plazmy v sisteme kompaktnyy tor. Diss. dokt. fiz.-mat. nauk [Mathematical modeling of the plasma in the compact torus. Dr. phys. and math. sci. diss.], Moscow, 2003, 272 p. (In Russ.).

Статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят обязательное «слепое» рецензирование. По решению редколлегии журнала статьи могут быть отправлены автору на доработку или отклонены по формальным или научным причинам (автору направляется мотивированный отказ). Вместе со статьей авторы передают в редакцию лицензионный договор и акт передачи.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.