

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE RUSSIAN FEDERATION

NOVOSIBIRSK STATE UNIVERSITY
OF ECONOMICS AND MANAGEMENT

VESTNIK NSUEM

2018
№ 1

Novosibirsk
2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

ВЕСТНИК НГУЭУ

2018
№ 1

Новосибирск
2018

The journal was founded in 2008.

The journal appears 4 times a year.

The Editor in Chief

Vladimir V. Glinskiy, Doctor of sciences, Professor

Editorial Council:

Valery V. Kuleshov, Doctor of sciences, Professor, Academician of RAS

Yury I. Shokin, Doctor of sciences, Professor, Academician of RAS

Viktor I. Suslov, Doctor of sciences, Professor, corresponding member of RAS

Andrey P. Avrov, PhD, Professor (Almaty, Kazakhstan)

Sofija Adzic, Doctor, Professor (Subotica, Republic of Serbia)

Vladimir N. Afanasyev, Doctor of sciences, Professor (Orenburg)

Yury P. Voronov, PhD, Professor

Eduard Gerhard, Professor (Coburg, Germany)

Anatoly I. Gretchenko, Doctor of sciences, Professor (Moscow)

Yury V. Gusev, Doctor of sciences, Professor

Oleg A. Donskikh, Doctor of sciences, Professor

Davar Ezra, Doctor of sciences, Professor (Netanya, Esrael)

Victor P. Ivanitsky, Doctor of sciences, Professor (Yekaterinburg)

Hans Kaminski, PhD, Professor (Oldenburg, Germany)

Alexander A. Kisel'nikov, Doctor of sciences, Professor

Yusuf Karodia, PhD, Professor (Durban, SA)

Mikhail N. Kulapov, Doctor of sciences, Professor (Moscow)

Lyudmila I. Nivorozhkina, Doctor of sciences, Professor (Rostov-na-Donu)

Yury G. Odegov, Doctor of sciences, Professor (Moscow)

Svyatoslav V. Ponurov, PhD (Moscow)

Viktor I. Samarukha, Doctor of sciences, Professor (Irkutsk)

Vyacheslav E. Seliverstov, Doctor of sciences, Professor

Gennady N. Chebotaryov, Doctor of sciences, Professor (Tyumen)

Vladimir V. Shcherbakov, Doctor of sciences, Professor (St. Petersburg)

Gyula Horvath, Professor (Hungary)

Marian Cingula, Professor (Croatia)

Editorial Board:

Alexander V. Novikov, Doctor of sciences, Professor

Leonid K. Bobrov, Doctor of sciences, Professor

Sergey A. Smirnov, Doctor of sciences, Professor

Svetlana A. Ilyinykh, Doctor of sciences, Professor

Executive secretary

Lyudmila K. Serga, PhD, Associate Professor of Statistics

Editor

Svetlana M. Pogudina

Translator

Sergey P. Suhov

Журнал основан в 2008 г.

Выходит 4 раза в год.

Главный редактор

Глинский Владимир Васильевич, докт. экон. наук, профессор

Редакционный совет:

Кулешов Валерий Владимирович, докт. экон. наук, профессор, академик РАН

Шокин Юрий Иванович, докт. физ.-мат. наук, профессор, академик РАН

Суслов Виктор Иванович, докт. экон. наук, профессор, член-корреспондент РАН

Авров Андрей Петрович, канд. экон. наук, профессор (Алматы, Казахстан)

Аджич София, доктор, профессор (Суботица, Сербия)

Афанасьев Владимир Николаевич, докт. экон. наук, профессор (Оренбург)

Воронов Юрий Петрович, канд. экон. наук

Герхард Эдуард, профессор (Кобург, Германия)

Гретченко Анатолий Иванович, докт. экон. наук, профессор (Москва)

Гусев Юрий Васильевич, докт. экон. наук, профессор

Донских Олег Альбертович, докт. филос. наук, профессор

Давар Эзра, докт. экон. наук, профессор (Нетания, Израиль)

Иваницкий Виктор Павлович, докт. экон. наук, профессор (Екатеринбург)

Камински Ханс, PhD, профессор (Ольденбург, Германия)

Кисельников Александр Андреевич, докт. экон. наук, профессор

Кародиа Юсуф, PhD, профессор (Дурбан, ЮАР)

Кулапов Михаил Николаевич, докт. экон. наук, профессор (Москва)

Ниворожкина Людмила Ивановна, докт. экон. наук, профессор (Ростов-на-Дону)

Одегов Юрий Геннадьевич, докт. экон. наук, профессор (Москва)

Понуров Святослав Владимирович, канд. экон. наук (Москва)

Самаруха Виктор Иванович, докт. экон. наук, профессор (Иркутск)

Селиверстов Вячеслав Евгеньевич, докт. экон. наук, профессор

Чеботарев Геннадий Николаевич, докт. юрид. наук, профессор (Тюмень)

Щербаков Владимир Васильевич, докт. экон. наук, профессор (Санкт-Петербург)

Хорват Дьюла, профессор (Венгрия)

Цингула Мариан, профессор (Хорватия)

Редакционная коллегия:

Новиков Александр Владимирович, докт. экон. наук, профессор

Бобров Леонид Куприянович, докт. техн. наук, профессор

Смирнов Сергей Алевтинович, докт. филос. наук, профессор

Ильиных Светлана Ивановна, докт. социол. наук, профессор

Ответственный секретарь

Серга Людмила Константиновна, канд. экон. наук, доцент

Редактор

Погудина Светлана Максимовна

Переводчик

Сухов Сергей Павлович

Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77-30505

CONTENT

SOCIETY AND ECONOMY: PROBLEMS OF DEVELOPMENT

<i>Glushchenko K.P.</i> The Novosibirsk Oblast in the System of Regional Markets	10
<i>Pyatov M.L.</i> Consolidated Reporting on the Road from the Age of Trust to the Time of Dilettantism	30
<i>Karpovich A.I., Litvintseva G.P.</i> Characteristics of Sustainability of an Economic System and their Interrelation	49
<i>Shvetsov Yu.G.</i> Bureaucracy as the Basis Russian State	57
<i>She S.G.</i> State Regulation of Entrepreneurial Activity in the Republic of Korea	76

STATISTICS AND ECONOMIC DIMENSION

<i>Afanasyev V.N., Shevrina E.V.</i> Statistical Methodology in Finding Partners Food Market	86
<i>Ovechkina N.I.</i> The Mortality in Russia: Regional Aspect	93

FINANCE, ACCOUNTING AND ANALYSIS

<i>Likhutin P.N., Daryina A.A., Zasseeva V.V.</i> Identification of an Implicit Price Agreement on the Food Market	103
<i>Vyzhitovich A.M., Skorlygina E.A.</i> Internal Audit System of Autonomous Institution	122
<i>Kalacheva E.A., Kirienko E.A.</i> The Definition of Financial Inclusion and Criteria for its Evaluation	131
<i>Kontsipko N.V.</i> Use of Tax Remissions in Regional Tax Policy (by the Example of Novosibirsk Region)	139

FACTS, APPRAISALS, PERSPECTIVES

<i>Krupkin A.V., Gorodnova N.V.</i> Substantiation of Methodical Approach and Scientific Tools for Assessing the Effectiveness of the Implementation of the Concept of «Smart City»	150
<i>Tretyakova E.A., Khasanova R.R.</i> Influence of Retirement on State of Health of Seniors: Review of Foreign Studies	168
<i>Pestunov A.I.</i> Review of the Main Operating Principles of the Bitcoin Cryptocurrency and Possible Lines of Research in this Field	186

BUSINESS INFORMATICS

<i>Popov A.A.</i> Model of Single Information Space as a Control Component of Housing and Utilities Management when Using Devices of Internet of Things	197

SOCIOLOGY

<i>Plyusnina L.K.</i> Conceptual Framework of Formation of Image of Entrepreneurial University	217
<i>Pleshchenko V.I.</i> Phenomenology of Queue in the USSR and Russia: Brief Social and Economic Analysis	223
<i>Sapon I.V., Ledenev D.E.</i> Research of Anonymity Level by the Example of VKontakte Social Network	232

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩЕСТВО И ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

<i>Глуценко К.П.</i> Новосибирская область в системе региональных рынков	10
<i>Пятов М.Л.</i> Корпоративная отчетность на пути от эпохи доверия к времени дилетантизма	30
<i>Карпович А.И., Литвинцева Г.П.</i> Характеристики устойчивости экономической системы и их взаимосвязь	49
<i>Швецов Ю.Г.</i> Бюрократия как основа Российского государства	57
<i>Ше С.Г.</i> Государственное регулирование предпринимательской деятельности в Республике Корея	76

СТАТИСТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

<i>Афанасьев В.Н., Шеврина Е.В.</i> Статистическая методология в поиске партнеров продовольственного рынка	86
<i>Овечкина Н.И.</i> К вопросу о смертности населения России	93

ФИНАНСЫ, БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АНАЛИЗ

<i>Лихутин П.Н., Дарына А.А., Зассеева В.В.</i> Распознавание неявного ценового сговора на продовольственном рынке	103
<i>Выжитович А.М., Скорлыгина Е.А.</i> Система внутреннего аудита автономного учреждения	122
<i>Калачева Е.А., Кириенко Е.А.</i> Понятие финансовой доступности и критерии ее оценки	131
<i>Кончикко Н.В.</i> Применение налоговых льгот в региональной налоговой политике (на примере Новосибирской области)	139

ФАКТЫ, ОЦЕНКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

<i>Крупкин А.В., Городнова Н.В.</i> Обоснование методического подхода и научного инструментария оценки эффективности реализации концепции «Smart City»	150
<i>Третьякова Е.А., Хасанова Р.Р.</i> Влияние выхода на пенсию на состояние здоровья пожилых: обзор зарубежных исследований	168
<i>Пестунов А.И.</i> Обзор основных принципов работы криптовалюты Биткоин и возможных направлений научных исследований в данной области	186

БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

<i>Попов А.А.</i> Модель единого информационного пространства как компонента системы управления жилищно-коммунальным хозяйством при использовании устройств интернета вещей	197

СОЦИОЛОГИЯ

<i>Плюснина Л.К.</i> Концептуальные основы формирования имиджа предпринимательского университета	217
<i>Плещенко В.И.</i> Феноменология очереди в СССР и России: краткий социально-экономический анализ	223
<i>Сапон И.В., Леденев Д.Е.</i> Исследование уровня анонимности на примере социальной сети «ВКонтакте»	232

THEORETICAL SEARCH AND OFFERS

<i>Raupov K.S.</i> Study of the Activity of the Food Industry of Developed Countries on the Identification of Tools to Create Competitive Advantages	254
<i>Arslanov R.F., Mochalov M.A.</i> An Inquiry of the Strategic Guidelines of the Global Financial System Institutional Transformation	265
<i>Putilov B.N.</i> Model of Operating Automation of Financial Reporting	281
<i>Klochkova E.N.</i> Information Support of Practice of State Management in the Conditions of Formation of the Digital Economy: Russian and International Experience	307

BOOKCASE

<i>Shmyreva A.I.</i> Review of the Monography by Mikhail A. Alekseev «Information Space of Financial Market»	324

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОИСКИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Раупов К.С. Исследование деятельности пищевой индустрии развитых стран по выявлению инструментов создания конкурентных преимуществ 254

Арсланов Р.Ф., Мочалов М.А. Стратегические направления институционального преобразования глобальной финансовой системы 265

Путилов Б.Н. Модель операционной автоматизации финансовой отчетности 281

Клочкова Е.Н. Информационное обеспечение практики государственного управления в условиях формирования цифровой экономики: российский и международный опыт 307

КНИЖНАЯ ПОЛКА

Шмырева А.И. Рецензия на монографию М.А. Алексеева «Информационное пространство финансового рынка» 324

ОБЩЕСТВО И ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

УДК 332.135+338.57

НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ В СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ РЫНКОВ

Глущенко К.П.

Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН,
Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет
E-mail: glu@nsu.ru

Изучается интеграция рынка конечных товаров Новосибирской области с рынками всех других регионов России. Рассматривается агрегированный рынок, представленный минимальным набором продуктов питания. Критерием интеграции рынков служит закон единой цены, на основе которого строятся модели временных рядов различия стоимости набора в регионах страны и Новосибирской области за 2001–2015 гг. Региональные рынки разбиваются на четыре группы: совершенно интегрированные с рынком Новосибирской области, условно интегрированные с ним, не интегрированные, но движущиеся к интеграции, а также неинтегрированные и недвижущиеся к интеграции. Для описания движения к интеграции (конвергенции цен) используются нелинейные модели с асимптотически затухающими трендами.

Ключевые слова: интеграция рынков, закон единой цены, конвергенция цен, нелинейный тренд, регионы России.

THE NOVOSIBIRSK OBLAST IN THE SYSTEM OF REGIONAL MARKETS

Gluschenko K.P.

Institute of Economics and Industrial Engineering
of the Siberian Branch of the RAS,
Novosibirsk State University
E-mail: glu@nsu.ru

This paper studies integration of the Novosibirsk Oblast market for final goods with markets of all other Russian regions. It considers an aggregated market represented by a basket of basic foods (staples basket). The law of one price serves as the criterion of market integration. It is the base for constructing time series models of the regional costs of the staples basket over 2001–2015 relative to its cost in the Novosibirsk Oblast. Regional markets are divided into four groups: perfectly integrated with the Novosibirsk Oblast market, conditionally integrated with it, not integrated but tending towards integration, and neither integrated nor tending towards integration. Nonlinear time series models with asymptotically decaying trends describe the movement towards integration (price convergence).

Keywords: market integration, law of one price, price convergence, nonlinear trend, Russian regions.

ВВЕДЕНИЕ

Региональная интеграция – весьма широкое понятие, включающее многие разнообразные аспекты экономического взаимодействия регионов (см., например, [1]). Интеграция *региональных рынков* товаров является понятием гораздо более узким, касающимся лишь одного из аспектов региональной интеграции: «открытости» региональных рынков друг другу и их взаимосвязанности. Цель данного исследования состоит в том, чтобы получить картину интеграции рынка потребительских товаров (представленного набором продовольственных товаров) Новосибирской области с рынками каждого из остальных регионов России.

Региональные рынки мобильного товара¹ являются интегрированными, если отсутствуют препятствия торговле между ними, т.е. транзакционные издержки сделки между агентами рынка из одного и того же региона и из разных регионов одинаковы. При этом, например, рост цены товара в каком-то регионе будет вызывать товарный арбитраж: покупку товара там, где он дешевле, и продажу его в данном регионе. Этот механизм обеспечивает установление и поддержание пространственного равновесия, проявляющегося в выполнении строгого закона единой цены: выравнивании цены товара во всех регионах (строгий закон единой цены). Однако между достаточно отдаленными друг от друга региональными рынками имеется «естественное», неустранимое препятствие – само расстояние между регионами, из-за чего транзакционные издержки меж- и внутрирегиональной сделки будут различаться на величину транспортных затрат. В этом случае пространственное равновесие описывается слабым законом единой цены: цена товара в двух регионах должна различаться не более чем на величину транспортных издержек (в расчете на единицу товара). Возможен переходный случай между интеграцией и ее отсутствием: движение к интеграции, заключающееся в постоянном сближении цен между регионами (конвергенции цен). Таким образом, об интеграции рынка какого-либо региона с другим можно судить по различию цены товара в них – точнее, по его динамике.

Следует сказать, что интегрированность рынков двух регионов отнюдь необязательно означает наличие непосредственной торговли между ними. Так, на совершенно интегрированном рынке страны (т.е. на котором выполняется строгий закон единой цены) пространственная разделенность регионов теряет значение, он функционирует как единое целое, по сути являясь полным аналогом «точечного» совершенно конкурентного рынка. А на таком рынке все агенты спроса, как и агенты предложения, равноценны, поэтому можно считать, что стороны любой сделки определяются случайно. Вследствие этого вполне вероятны ситуации, когда на совершенно интегрированном рынке товарообмен между некоторыми регионами отсутствует. Таким образом, наличие или отсутствие потоков товаров между

¹ То есть товара, который может участвовать в межрегиональной торговле (пример мобильного товара – жилье). В англоязычной литературе используется термин «tradable good». Буквальный перевод этого термина «торгуемый товар», широко распространенный в отечественной литературе, тавтология, а его антонима «nontradable good» – вообще оксюморон: «неторгуемый товар» (то, чем не торгуют, по определению товаром быть не может).

некоторыми регионами ничего не говорит об их интегрированности: важна *потенциальная* возможность беспрепятственного товарообмена между ними. Влияние цен в одном регионе на цены в другом при отсутствии непосредственной торговли между ними происходит через цепочку (вернее, сеть) «промежуточных» регионов².

Пространственная интеграция российского рынка товаров на начальном этапе перехода к рынку (до 2000 г.) изучалась в целом ряде работ, рассматривавших различные товары, пространственные и временные выборки – [6, 8, 11] и др. Полученные результаты говорят о слабой пространственной интеграции российского рынка в первые годы рыночных преобразований и об ее усилении примерно с 1994–1995 гг. Периоду после кризиса 1998 г. посвящено гораздо меньше публикаций. В работе [5] получена пространственная картина интеграции российских рынков бензина, дизельного топлива, угля и электроэнергии в 2003–2010 гг. Анализировалось отличие региональных цен от среднероссийских, т.е. интеграция региональных рынков с рынком всей страны. При таком подходе обнаружено от 35 до 57 % (в зависимости от товара) региональных рынков, интегрированными с национальным. В [12] рассматривались различия индексов цен на верхнюю одежду между регионами и Россией в целом в 44 регионах страны за 2002–2009 гг.; интегрированными оказались 72 % региональных рынков. Работа [3] анализирует выполнение закона единой цены для 69 товаров в 2003–2015 гг. Здесь также изучаются различия между региональными и среднероссийскими ценами. Полученные результаты говорят о невыполнении закона единой цены для 32 % товаров; что касается регионов, то для них картина получилась довольно пестрой. Имеются также работы, в которых анализируется интеграция региональных рынков промежуточных товаров, в частности, пшеницы (например, [4]).

В данной работе впервые исследуется интеграция рынка Новосибирской области с рынками остальных российских регионов. Интерес к ней обусловлен не столько тем, что это место проживания автора, сколько ролью Новосибирска как крупного центра торговли («перевалочной базы») потребительскими товарами для многих сибирских регионов.

1. МЕТОДИКА АНАЛИЗА

Инструментарием исследования является эконометрический анализ временных рядов. Пусть p_{rt} – цена мобильного товара в регионе r в момент времени t , p_{0t} – его цена в Новосибирской области. Строгий закон единой цены имеет вид $p_{rt}/p_{0t} = 1$ для всех $t = 0, \dots, T$. Назовем величину $P_{rt} = \ln(p_{rt}/p_{0t})$ диспаратетом цен (так как $P_{rt} \approx p_{rt}/p_{0t} - 1$), тогда закон записывается как $P_{rt} = 0$. Он выполняется статистически, с точностью до случайных возмущений v_t , а цены зависят от предшествующих значений

² Принятое здесь определение интеграции рынков – лишь одно из возможных. Оно является вариантом операционализации теоретической концепции, согласно которой региональные рынки являются связанными (интегрированными в определенной степени), если шоки спроса и предложения, возникшие в одном регионе, в той или иной мере переносятся в другой регион, влияя на динамику цен в нем [7, с. 978]. Перенос шоков также возможен не непосредственно, а через цепочку (сеть) регионов.

(автокоррелированы). Тогда эконометрическая модель закона единой цены представляет собой авторегрессионную модель AR(1): $P_{rt} = v_t$, $v_t = (\lambda + 1)v_{t-1} + \varepsilon_t$, где $\lambda + 1 = \rho$ – авторегрессионный коэффициент, ε_t – гауссовский белый шум (чтобы не загромождать обозначения, индексы регионов у возмущений и параметров моделей опускаются). Подставив второе уравнение в первое и обозначив $\Delta P_{rt} \equiv P_{rt} - P_{r,t-1}$, получаем (здесь и далее $t = 1, \dots, T$):

$$\Delta P_{rt} = \lambda P_{r,t-1} + \varepsilon_t. \quad (1)$$

Закон единой цены выполняется, если временной ряд P_{rt} стационарен (не содержит единичный корень). В этом случае рынки региона r и Новосибирской области считаются совершенно интегрированными друг с другом.

Слабый закон единой цены допускает постоянный во времени диспаритет цен³: $p_{rt}/p_{0t} = 1 + c_r$ или $P_{rt} = C_r$, где $C_r = \ln(1 + c_r)$. Это приводит к модели AR(1) с константой $\gamma = -\lambda C_r$:

$$\Delta P_{rt} = \gamma + \lambda P_{r,t-1} + \varepsilon_t. \quad (2)$$

Слабый закон единой цены выполняется, если временной ряд P_{rt} стационарен относительно ненулевой константы; в этом случае рынки региона r и Новосибирской области считаются условно интегрированными друг с другом. Величина C_r квантифицирует транзакционные издержки арбитража. Однако в рамках анализа временных рядов невозможно установить их природу. Они могут, действительно, отражать только транспортные издержки, но могут включать и эффекты, обусловленные «искусственными» или устранимыми (в принципе) препятствиями интеграции, например, местным протекционизмом, регулированием цен, деятельностью организованной преступности и т.д. Поэтому интеграция здесь названа условной: рынки можно было бы признать интегрированными при условии, что величина C_r определяется *только* транспортными издержками.

Процесс движения к интеграции (конвергенция цен) описывается асимптотически затухающим трендом: $p_{rt}/p_{0t} = 1 + c_r(t)$, $c_r(t) \rightarrow 0$ при $t \rightarrow \infty$, $\text{sgn}(c_r(0)) \cdot dc_r(t)/dt < 0$, или $P_{rt} = C_r(t)$, где $C_r(t) = \ln(1 + c_r(t))$. С учетом автокорреляции получаем модель AR(1) с трендом:

$$\Delta P_{rt} = C(t) - (\lambda + 1)C(t-1) + \lambda P_{r,t-1} + \varepsilon_t. \quad (3)$$

Использованы нелинейные тренды двух видов: экспоненциальный $C(t) = \gamma e^{\delta t}$, $\delta < 0$ и дробный $C(t) = \gamma/(1 + \delta t)$, $\delta > 0$. Соответствующие разновидности модели (3) имеют вид:

$$\Delta P_{rt} = \gamma e^{\delta t} - (\lambda + 1) \gamma e^{\delta(t-1)} + \lambda P_{r,t-1} + \varepsilon_t, \quad (3a)$$

$$\Delta P_{rt} = \gamma/(1 + \delta t) - (\lambda + 1)\gamma/(1 + \delta(t-1)) + \lambda P_{r,t-1} + \varepsilon_t. \quad (3b)$$

Конвергенция цен имеет место, если временной ряд P_{rt} стационарен относительно тренда (одного или обоих), γ и δ статистически значимы и параметр δ имеет «правильный» знак. В этом случае рынки региона r и Новосибирской области считаются движущимися к интеграции друг с другом.

³ Возможны другие способы формализации слабого закона единой цены, например, $C_{(-)r} \leq P_{rt} \leq C_{(+)r}$, приводящий к пороговой авторегрессионной модели. Такой способ применен, в частности, в [5, 12].

Скорость сходимости к интеграции (к строгому закону единой цены) можно охарактеризовать величиной θ – временем уменьшения различия цен $p_{rt}/p_{0t} - 1$ вдвое. Для экспоненциального тренда оно равно

$$\theta = \frac{1}{\delta} \ln \left(\frac{\ln(0,5(e^\gamma + 1))}{\gamma} \right),$$

для дробного тренда

$$\theta = \frac{1}{\delta} \left(\frac{\gamma}{\ln(0,5(e^\gamma + 1))} \right).$$

Если ни одна из моделей не описывает поведение диспаритета цен или δ имеет «неправильный» знак, рынки соответствующего региона и Новосибирской области считаются неинтегрированными и недвижимыми к интеграции друг с другом (далее просто неинтегрированными). «Неверный» знак δ в модели (3) говорит о дивергенции цен, тогда данная пара регионов (r и Новосибирская область) также считается неинтегрированной (и расходящейся). В этом случае θ не существует.

Наиболее важным при оценке регрессий (1)–(3) является тестирование стационарности временного ряда, т.е. проверка гипотезы наличия единичного корня: $\lambda = 0$ (против $\lambda < 0$). Ее отклонение говорит о том, что временной ряд P_{rt} стационарен, флуктуируя вокруг своей долгосрочной траектории. Содержательно это означает, что когда случайное возмущение отклоняет диспаритет цен от долгосрочной траектории, рыночные силы возвращают его (за некоторое время) назад. В противном случае, когда ряд нестационарен, возврата не происходит. В модели (1) долгосрочной траекторией является паритет цен $P^* = 0$, в модели (2) – постоянная во времени константа $P^* = C_r$. В случае модели (3) долгосрочной траекторией является тренд $P_t^* = C_r(t)$.

Для тестирования рядов на единичный корень применены расширенный тест Дики–Фуллера (ADF) и тест Филиппса–Перрона, учитывающие возможность автокорреляции иной формы, чем AR(1). Это позволяет использовать модели (1)–(3), даже если не выполняется предположение о том, что на цены влияют их значения только в предыдущем периоде. Сведения о деталях принятой в данной работе методики тестирования на единичный корень приведены в Приложении. Гипотеза единичного корня отвергалась, если ее отвергали оба теста на уровне 10 %. Этот же критический уровень принят для значимости параметров γ и δ . Отбор модели производился по принципу «снизу вверх»: бралась первая значимая модель в последовательности (1) → (2) → (3). Если значимыми оказывались модели с обоими трендами, принималась та из них, которая давала лучшую подгонку – меньшую сумму квадратов остатков регрессии.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Под регионами понимаются субъекты Российской Федерации (в том числе Москва и Санкт-Петербург), но составные субъекты берутся как единое целое, вместе с автономными округами. Пространственная выборка охватывает 79 регионов (исключены Чеченская Республика, Республика Крым и Севастополь, где отсутствуют данные за весь период).

Рассматривается рынок агрегированного товара – минимального набора продуктов питания (далее просто набор). Он включает 33 наименования продовольственных товаров, объемы товаров в наборе одинаковы для всех регионов и постоянны во времени [2, с. 161]. Временные ряды стоимости набора имеют месячную периодичность и охватывают 2001–2015 гг. (всего 180 наблюдений по каждому региону). Источник данных – Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС), <https://www.fedstat.ru/indicator/31481.do>.

Рис. 1 показывает динамику стоимости набора в Новосибирской области по отношению к средней по России (которая рассчитывается как среднее взвешенное по регионам с использованием в качестве весов долей населения регионов в населении страны).

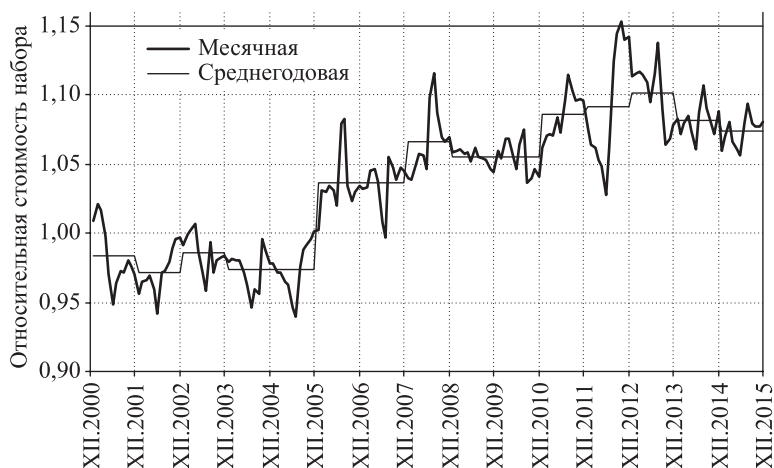


Рис. 1. Стоимость минимального набора продуктов питания в Новосибирской области по отношению к среднероссийской

В 2001–2005 гг. относительная стоимость набора в Новосибирской области в основном колебалась в диапазоне от 95 до 100 % среднероссийской; ее среднегодовые значения были стабильно ниже средних по стране на 1,5–2,5 процентных пункта. Однако с начала 2006 г. относительная стоимость набора резко выросла и с этого времени постоянно превышала среднероссийскую. В 2006 и 2007 гг. среднегодовая стоимость набора в Новосибирской области была выше средней по стране на 3,6 процентных пункта, затем рост продолжился (хотя и с небольшим снижением в 2009–2010 гг.), и в 2013 г. среднегодовая относительная стоимость набора достигла величины 110 % (в некоторые месяцы 2012 и 2013 гг. доходя до 115 %). В последующие два года произошло небольшое снижение, до 108–107 % в среднем за год; относительная стоимость набора колебалась в пределах от 105 до 110 % среднероссийской (заметим, что эта тенденция сохранилась и в 2016–2017 гг. с небольшим уменьшением среднегодовых величин). Таким образом, в динамике относительной стоимости набора можно выделить два периода: первые пять лет, когда стоимость минимального набора продуктов была ниже (хотя и ненамного) средней по стране, а его относительная среднегодовая стоимость была примерно постоянна, и последующие годы,

когда стоимость набора все больше обгоняла среднероссийскую (возможно, с 2014 г. начался третий период – стабилизация относительной стоимости набора на уровне 106–108 %).

В Новосибирской области статистическое наблюдение за ценами ведется в трех городах: Новосибирске, Бердске и Куйбышеве [2, с. 98]. Средняя по области цена рассчитывается как среднее взвешенное по этим городам, где весами служат доли численности населения этих городов в суммарном населении трех городов. Вес Новосибирска составляет более 91 %. Таким образом, статистические оценки цен в Новосибирской области почти полностью определяются ценами в Новосибирске. Следовательно, ценам в Новосибирске обязаны и все особенности поведения цен в Новосибирской области. А именно, смену тенденции 2001–2005 гг., когда стоимость минимального набора продуктов питания в Новосибирской области росла теми же темпами, что и в России в целом, на тенденцию роста с темпами, опережающими средние по стране⁴.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Прежде чем перейти к представлению и обсуждению результатов, рассмотрим конкретные примеры совершенной интеграции с Новосибирской областью, условной интеграции и движения к интеграции («положительная динамика» диспаритета цен, рис. 2), а также примеры отсутствия интеграции («отрицательная динамика» диспаритета цен, рис. 3). Для каждого случая показаны фактическая динамика диспаритета цен $P_t = \ln(p_t/p_{0t})$ и теоретическая долгосрочная траектория (в примере на рис. 3, а долгосрочная траектория отсутствует).

Рис. 2 и 3 наглядно иллюстрируют эконометрические соображения, изложенные в разделе 1. Диспаритет цен между Новосибирской и Вологодской областями описывается моделью (1) (см. рис. 2, а). Он колеблется вокруг линии паритета $P^* = 0$, т.е. цены в этих регионах имеют тенденцию к выравниванию. Рынки Новосибирской области и Алтайского края (рис. 2, б) условно интегрированы, что соответствует модели (2). Здесь диспаритет цен колеблется вокруг ненулевой константы. Это означает тенденцию к поддержанию постоянного диспаритета, в среднем равного 12,6 %⁵. Рынки Новосибирской и Тюменской областей движутся к интеграции друг с другом (рис. 2, в). Динамика диспаритета цен между ними описывается моделью (3б) с трендом $C(t) = 0,341/(1 + 0,014t)$. С течением времени диспаритет уменьшается (вдвое за каждые 4,9 года), приближаясь к линии равен-

⁴ Один из участников Международного научного форума «Образование и предпринимательство в Сибири: направления взаимодействия и развитие регионов» (Новосибирск, 12–13 октября 2017 г.) высказал предположение, что это эффект прихода в Новосибирск торговых сетей, сопровождавшегося вытеснением мелких магазинов, примерно на то же время приходится ликвидация ряда городских рынков. Эта гипотеза представляется вполне правдоподобной, но требует для своей проверки изучения функционирования розничной торговли в Новосибирске.

⁵ Такая величина, учитывая близость Алтайского края и Новосибирска, по-видимому, обязана не только транспортным издержкам, но и еще каким-то (ненаблюдаемым) препятствиям для межрегиональной торговли. Потому в данном случае характеристика интеграции как «условной» вполне оправдана.

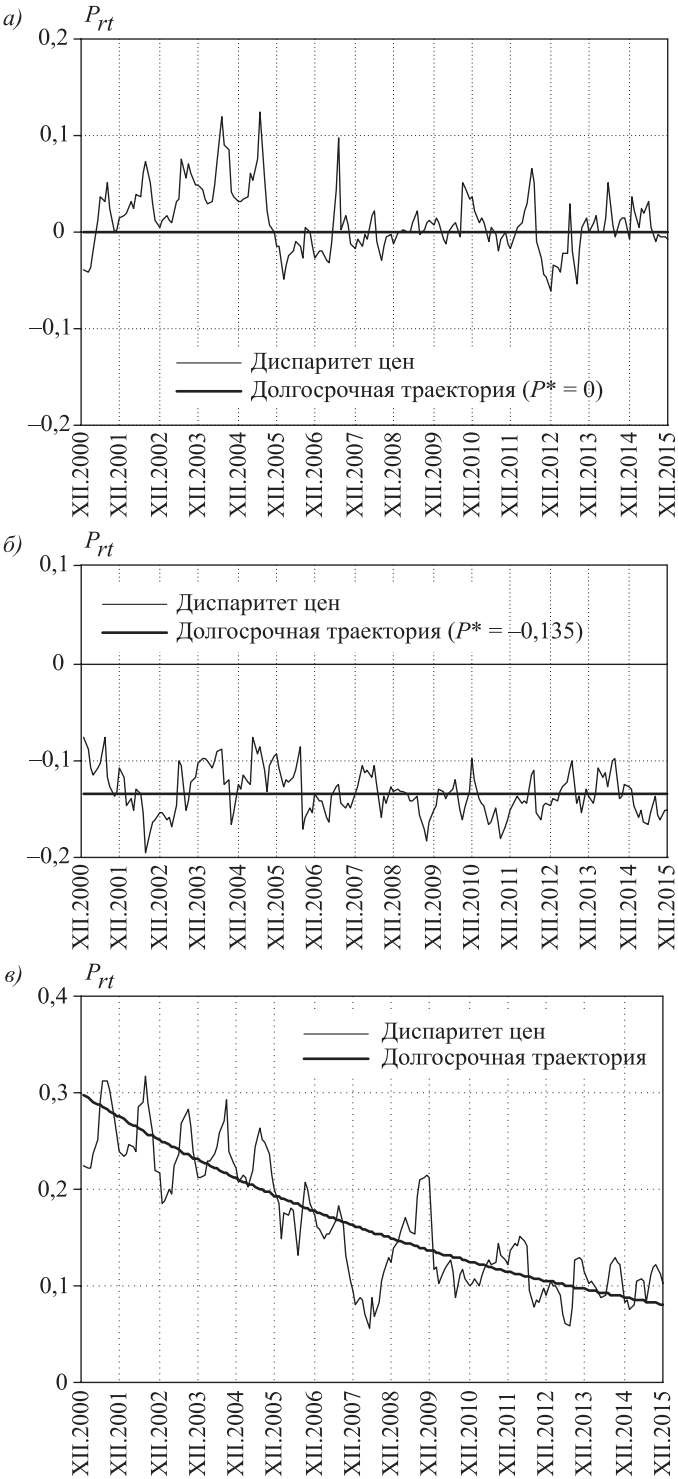


Рис. 2. Примеры различных типов «положительной» динамики диспаритета цен.
а – совершенная интеграция (с Вологодской областью);
б – условная интеграция (с Алтайским краем); в – движение к интеграции (с Тюменской областью)

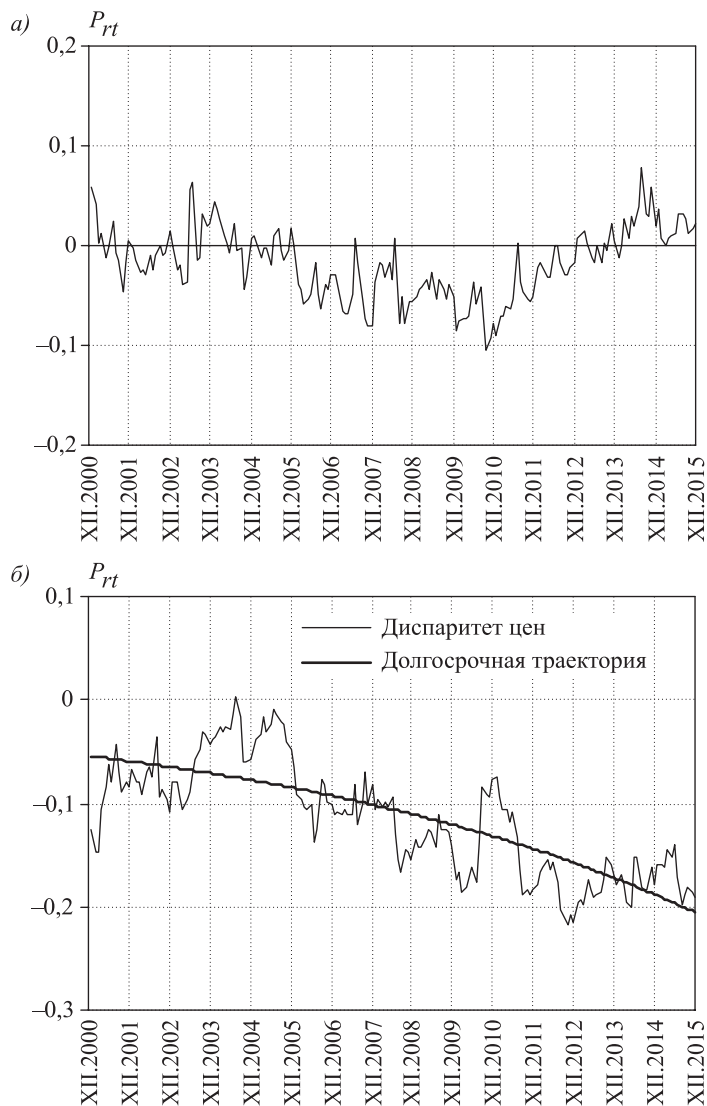


Рис. 3. Примеры различных типов «отрицательной» динамики диспаритета цен.

а – отсутствие интеграции (с Республикой Алтай);
б – дивергенция (с Кировской областью)

ства цен. Конечно, конвергенция цен не означает, что эта линия обязательно будет достигнута. Такой процесс, скорее всего, приведет (за пределами рассматриваемого периода) к стабилизации диспаритета цен на каком-то ненулевом уровне, т.е. к условной интеграции.

Поведение диспаритета цен на рис. 3, а не описывается ни одной моделью; в нем не проглядывается никакой закономерности. И, наконец, рис. 3, б показывает случай дивергенции цен. Разрыв между стоимостью набора продуктов в Новосибирской и Кировской областях все больше и больше нарастает, что описывается моделью (3а) с трендом $C(t) = -0,055e^{0,0074t}$. Он показывает, что диспаритет цен за каждые восемь с небольшим лет удваивается.

Рассмотрим полученные результаты. Обобщенно их можно охарактеризовать следующим образом: рынок Новосибирской области совершенно интегрирован с рынками 16 регионов (20,5 % от их общего числа), условно интегрирован с 14 (17,9 %), движется к интеграции с 5 (6,4 %), всего – 35 (44,9 %). Таким образом, он не интегрирован и не движется к интеграции с рынками 43 регионов, что составляет 55,1 % от общего числа рассматриваемых регионов. При этом в 14 случаях (17,9 %) наблюдается дивергенция цен. Перечень соответствующих регионов дает табл. 1.

Таблица 1

Общая картина интеграции Новосибирской области

<i>Регионы, совершенно интегрированные с Новосибирской областью</i>
Респ. Карелия, Вологодская обл., Ленинградская обл., Новгородская обл., Псковская обл., Калининградская обл., Тверская обл., Респ. Ингушетия, Краснодарский край, Свердловская обл., Респ. Бурятия, Респ. Тыва, Респ. Хакасия, Красноярский край, Иркутская обл., Забайкальский край
<i>Регионы, условно интегрированные с Новосибирской областью</i>
Респ. Коми, Архангельская обл., Ивановская обл., Орловская обл., Респ. Татарстан, Пермский край, Алтайский край, Респ. Саха (Якутия), Еврейская авт. обл., Приморский край, Хабаровский край, Амурская обл., Магаданская обл., Сахалинская обл.
<i>Регионы, движущиеся к интеграции с Новосибирской областью</i>
Мурманская обл., Москва, Тюменская обл., Чукотский АО, Камчатский край
<i>Регионы, не интегрированные с Новосибирской областью (без «расходящихся»)</i>
Санкт-Петербург, Брянская обл., Калужская обл., Костромская обл., Московская обл., Смоленская обл., Ярославская обл., Респ. Мордовия, Чувашская Респ., Нижегородская обл., Респ. Калмыкия, Астраханская обл., Волгоградская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Ульяновская обл., Респ. Адыгея, Респ. Дагестан, Кабардино-Балкарская Респ., Респ. Северная Осетия, Респ. Башкортостан, Удмуртская Респ., Курганская обл., Оренбургская обл., Челябинская обл., Респ. Алтай, Кемеровская обл., Омская обл., Томская обл.
<i>Регионы, «расходящиеся» с Новосибирской областью</i>
Владимирская обл., Рязанская обл., Тульская обл., Респ. Марий Эл, Кировская обл., Белгородская обл., Воронежская обл., Курская обл., Липецкая обл., Тамбовская обл., Пензенская обл., Карачаево-Черкесская Респ., Ставропольский край, Ростовская обл.

На рис. 4 показаны диспаритеты цен между Новосибирской областью и другими регионами, усредненные по выделенным группам регионов. Как и следовало ожидать, в группе совершенно интегрированных регионов средняя величина диспаритета цен в основном колеблется около нулевого значения. В группе условно интегрированных регионов она колеблется вокруг значения 0,106 (11,2 %). Среди них имеются как регионы, где стоимость набора продуктов ниже, чем в Новосибирской области (ряд регионов европейской части страны и Алтайский край), так и «дорогие» (дальневосточные и регионы севера европейской части). Преобладание последних и обуславливает положительную величину среднего диспаритета цен с Новосибирской областью.

В группе регионов, движущихся к интеграции с Новосибирской областью, средний диспаритет цен за 15 лет уменьшился с примерно 0,5 до 0,3 (или с 65 до 35 %). А в группе «расходящихся» регионов, где он в начале периода составлял около –0,1 (т.е. набор продуктов был дешевле, чем в Новосибирской области, на 10 %), в результате дивергенции цен к его концу

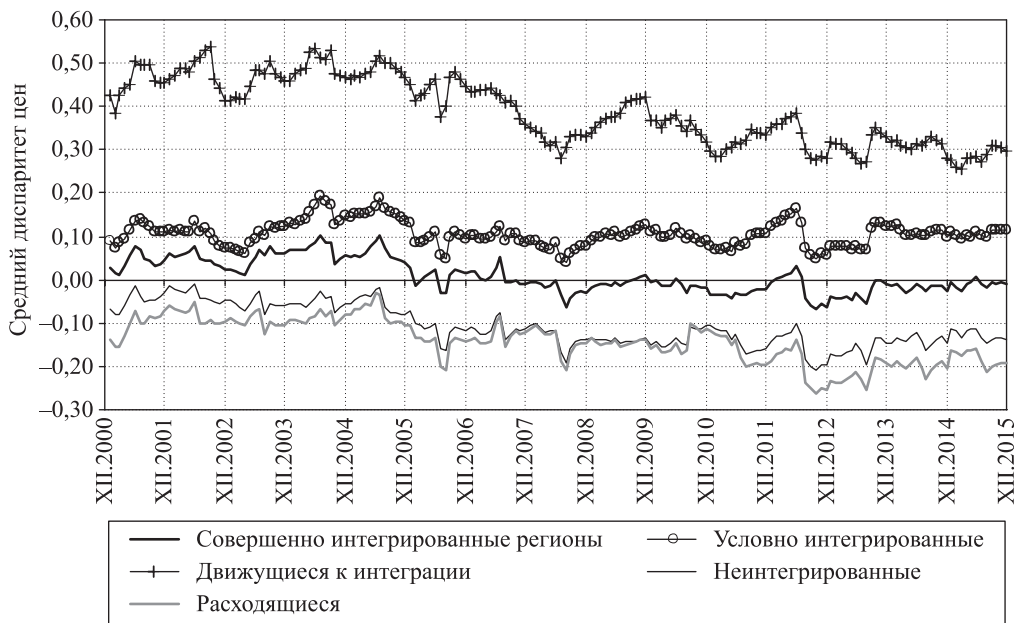


Рис. 4. Средние диспаритеты цен в группах регионов

вырос вдвое. Интересно, что сходную тенденцию обнаруживает и группа неинтегрированных (но не «расходящихся») регионов: средний по этой группе диспаритет цен со временем растет по абсолютной величине. Таким образом, хотя в каждом регионе этой группы дивергенция цен не наблюдается, она имеет место для группы в целом.

Результаты эконометрического анализа приведены в табл. 2. Она содержит оценки только значимых моделей (т.е. тех, в которых все параметры значимы и оба теста отвергают единичный корень), отобранных, напомним, с использованием подхода «снизу вверх». Полный набор оценок всех четырех моделей содержится в препринте [10].

Таблица 2

Оценки моделей и результаты тестов на единичный корень

Регион	Мо- дель	λ	P -значение тестов на единичный корень (PP/ADF)	γ	δ	θ , лет
1	2	3	4	5	6	7
1. Респ. Карелия	(1)	-0,037 (0,020)	0,062/0,062			
2. Респ. Коми	(2)	-0,187 (0,042)	0,000/0,000	0,018*** (0,004)		
3. Архангельская обл.	(2)	-0,175 (0,041)	0,001/0,001	0,013*** (0,003)		
4. Вологодская обл.	(1)	-0,195 (0,044)	0,005/0,084			
5. Мурманская обл.	(3а)	-0,156 (0,039)	0,008/0,008	0,280*** (0,024)	-0,0059*** (0,0011)	8,8
6. Санкт-Петербург	Нет					
7. Ленинградская обл.	(1)	-0,042 (0,022)	0,057/0,057			

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
8. Новгородская обл.	(1)	–0,093 (0,031)	0,003/0,003			
9. Псковская обл.	(1)	–0,094 (0,031)	0,010/0,009			
10. Калининградская обл.	(1)	–0,094 (0,032)	0,023/0,038			
11. Брянская обл.	Нет					
12. Владимирская обл.	(3а)	–0,264 (0,049)	0,000/0,000	–0,039*** (0,010)	0,0058*** (0,0019)	Нет
13. Ивановская обл.	(2)	–0,141 (0,038)	0,042/0,081	–0,015*** (0,005)		
14. Калужская обл.	Нет					
15. Костромская обл.	Нет					
16. Москва	(3б)	–0,127 (0,018)	0,000/0,039	1,333*** (0,287)	0,1233*** (0,0327)	0,4
17. Московская обл.	Нет					
18. Орловская обл.	(2)	–0,127 (0,037)	0,037/0,057	–0,019*** (0,006)		
19. Рязанская обл.	(3а)	–0,222 (0,046)	0,002/0,004	–0,047*** (0,009)	0,0086*** (0,0014)	Нет
20. Смоленская обл.	Нет					
21. Тверская обл.	(1)	–0,059 (0,025)	0,058/0,068			
22. Тульская обл.	(3а)	–0,187 (0,044)	0,014/0,058	–0,024*** (0,009)	0,0108*** (0,0025)	Нет
23. Ярославская обл.	Нет					
24. Респ. Марий Эл	(3а)	–0,100 (0,034)	0,100/0,100	–0,108*** (0,024)	0,0042** (0,0017)	Нет
25. Респ. Мордовия	Нет					
26. Чувашская Респ.	Нет					
27. Кировская обл.	(3а)	–0,145 (0,038)	0,011/0,011	–0,055*** (0,012)	0,0074*** (0,0016)	Нет
28. Нижегородская обл.	Нет					
29. Белгородская обл.	(3а)	–0,189 (0,044)	0,006/0,014	–0,107*** (0,014)	0,0056*** (0,0010)	Нет
30. Воронежская обл.	(3а)	–0,185 (0,042)	0,007/0,016	–0,070*** (0,016)	0,0058*** (0,0017)	Нет
31. Курская обл.	(3а)	–0,175 (0,043)	0,033/0,070	–0,088*** (0,015)	0,0079*** (0,0012)	Нет
32. Липецкая обл.	(3а)	–0,259 (0,051)	0,001/0,004	–0,126*** (0,012)	0,0045*** (0,0007)	Нет
33. Тамбовская обл.	(3а)	–0,184 (0,045)	0,018/0,036	–0,166*** (0,015)	0,0026*** (0,0008)	Нет
34. Респ. Калмыкия	Нет					
35. Респ. Татарстан	(2)	–0,081 (0,030)	0,070/0,070	–0,016*** (0,006)		
36. Астраханская обл.	Нет					
37. Волгоградская обл.	Нет					
38. Пензенская обл.	(3а)	–0,186 (0,043)	0,006/0,014	–0,095*** (0,011)	0,0059*** (0,0009)	Нет
39. Самарская обл.	Нет					
40. Саратовская обл.	Нет					
41. Ульяновская обл.	Нет					
42. Респ. Адыгея	Нет					
43. Респ. Дагестан	Нет					
44. Респ. Ингушетия	(1)	–0,046 (0,022)	0,036/0,036			

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6	7
45. Кабардино-Балкарская Респ.	Нет					
46. Карачаево-Черкесская Респ.	(3a)	–0,268 (0,052)	0,000/0,002	–0,098*** (0,014)	0,0028** (0,0012)	Нет
47. Респ. Северная Осетия	Нет					
48. Краснодарский край	(1)	–0,078 (0,027)	0,024/0,043			
49. Ставропольский край	(3b)	–0,286 (0,052)	0,007/0,007	–0,062*** (0,008)	–0,0035*** (0,0004)	Нет
50. Ростовская обл.	(3a)	–0,377 (0,058)	0,000/0,072	–0,092*** (0,010)	0,0032*** (0,0009)	Нет
51. Респ. Башкортостан	Нет					
52. Удмуртская Респ.	Нет					
53. Курганская обл.	Нет					
54. Оренбургская обл.	Нет					
55. Пермский край	(2)	–0,075 (0,029)	0,088/0,088	–0,005** (0,002)		
56. Свердловская обл.	(1)	–0,111 (0,034)	0,077/0,048			
57. Челябинская обл.	Нет					
58. Респ. Алтай	Нет					
59. Алтайский край	(2)	–0,307 (0,053)	0,000/0,014	–0,041*** (0,007)		
60. Кемеровская обл.	Нет					
62. Омская обл.	Нет					
63. Томская обл.	Нет					
64. Тюменская обл.	(3b)	–0,151 (0,038)	0,042/0,042	0,341*** (0,046)	0,0144*** (0,0043)	4,9
65. Респ. Бурятия	(1)	–0,051 (0,023)	0,028/0,028			
66. Респ. Тува	(1)	–0,075 (0,026)	0,010/0,018			
67. Респ. Хакасия	(1)	–0,061 (0,024)	0,013/0,013			
68. Красноярский край	(1)	–0,024 (0,014)	0,075/0,075			
69. Иркутская обл.	(1)	–0,043 (0,018)	0,018/0,018			
70. Забайкальский край	(1)	–0,055 (0,023)	0,017/0,017			
71. Респ. Саха (Якутия)	(2)	–0,092 (0,032)	0,051/0,051	0,036*** (0,012)		
72. Еврейская авт. обл.	(2)	–0,075 (0,028)	0,085/0,085	0,012** (0,005)		
73. Чукотский АО	(3a)	–0,124 (0,036)	0,036/0,036	1,176*** (0,070)	–0,0020*** (0,0006)	18,3
74. Приморский край	(2)	–0,107 (0,034)	0,027/0,027	0,025*** (0,008)		
75. Хабаровский край	(2)	–0,080 (0,030)	0,087/0,087	0,019*** (0,007)		
76. Амурская обл.	(2)	–0,075 (0,028)	0,076/0,076	0,008** (0,003)		
77. Камчатский край	(3a)	–0,122 (0,032)	0,011/0,011	0,645*** (0,044)	–0,0030*** (0,0007)	15,2
78. Магаданская обл.	(2)	–0,084 (0,030)	0,061/0,061	0,041*** (0,015)		
79. Сахалинская обл.	(2)	–0,077 (0,030)	0,095/0,095	0,029** (0,012)		

Примечание. PP – тест Филиппа–Перрона, ADF – расширенный тест Дики–Фуллера; ***, **, * – статистическая значимость на уровне 1, 5 и 10 % соответственно; в скобках приведены стандартные ошибки оценок.

Как видно, уровень интеграции рынка Новосибирской области с рынками остальных регионов страны довольно невысок. По числу регионов, с которыми область интегрирована (совершенно или условно) или движется к интеграции с ними, она делит с Пензенской и Вологодской областями 58–60-е места из 79 [9]. Негативной особенностью является немалое число случаев дивергенции цен (в табл. 2 им соответствует отсутствие θ – времени сокращения диспаритета ценами вдвое). Здесь Новосибирская область входит в первую десятку российских регионов с наибольшим числом случаев дивергенции с другими регионами.

Вместе с тем географическая картина, показанная на рис. 5, в существенной части соответствует теоретически ожидаемой: условно говоря, системе концентрических «кругов» с центром в рассматриваемом регионе. Первый «круг» – близлежащие регионы, где затраты на транспортировку товаров между ними и данным регионом невелики, и поэтому наблюдается совершенная интеграция между рынками этих регионов и рассматриваемого региона. Следующий «круг» – более отдаленные регионы, интеграция с которыми описывается моделью (2) с константой, отображающей транспортные издержки. Третий «круг» – еще более отдаленные регионы, движущиеся к интеграции с регионом, расположенным в «центре». Последний «круг» – значительно отдаленные регионы, интеграция с которыми может отсутствовать.

И действительно, к востоку от Новосибирской области располагается ряд совершенно интегрированных с ней регионов, далее идут условно интегрированные регионы. Наиболее отдаленные регионы – Чукотка и Камчатка – не интегрированы с Новосибирской областью, но там имеет место конвергенция с ней. К западу от Новосибирской области наблюдается движение к интеграции с ней в Тюменской области. Но скорее всего это связано Ханты-Мансийскому и Ямало-Ненецкому АО, обуславливающим высокий уровень цен в Тюменской области. Можно предположить, что если выделить южную часть этой области (данные по ней имеются только за несколько последних лет), то она бы оказалась совершенно интегрированной с Новосибирской областью. Далее на северо-запад располагается группа условно интегрированных регионов.

Однако в ряде регионов центральной и особенно южной частей европейской России картина резко нарушается. Большинство из этих регионов не интегрированы с Новосибирской областью, причем немалая доля – из-за дивергенции. Еще одно значительное нарушение теоретически ожидаемой картины состоит в том, что Новосибирская область окружена поясом из не интегрированных с ней регионов: Омской, Томской, Кемеровской областей и Республики Алтай.

Объяснение можно найти в различии динамики цен в этих регионах и Новосибирской области. Как вела себя стоимость набора продуктов в Новосибирской области по отношению к средней по стране, было рассмотрено в разделе 2 и показано на рис. 1 (напомним, в 2001–2005 гг. она была несколько ниже среднероссийской, а с 2006 г. стала расти и несколько снизилась в 2014–2015 гг.). Поведение цен в перечисленных регионах было иным; динамика диспаритета цен с Новосибирской областью в трех из них показана на рис. 6.

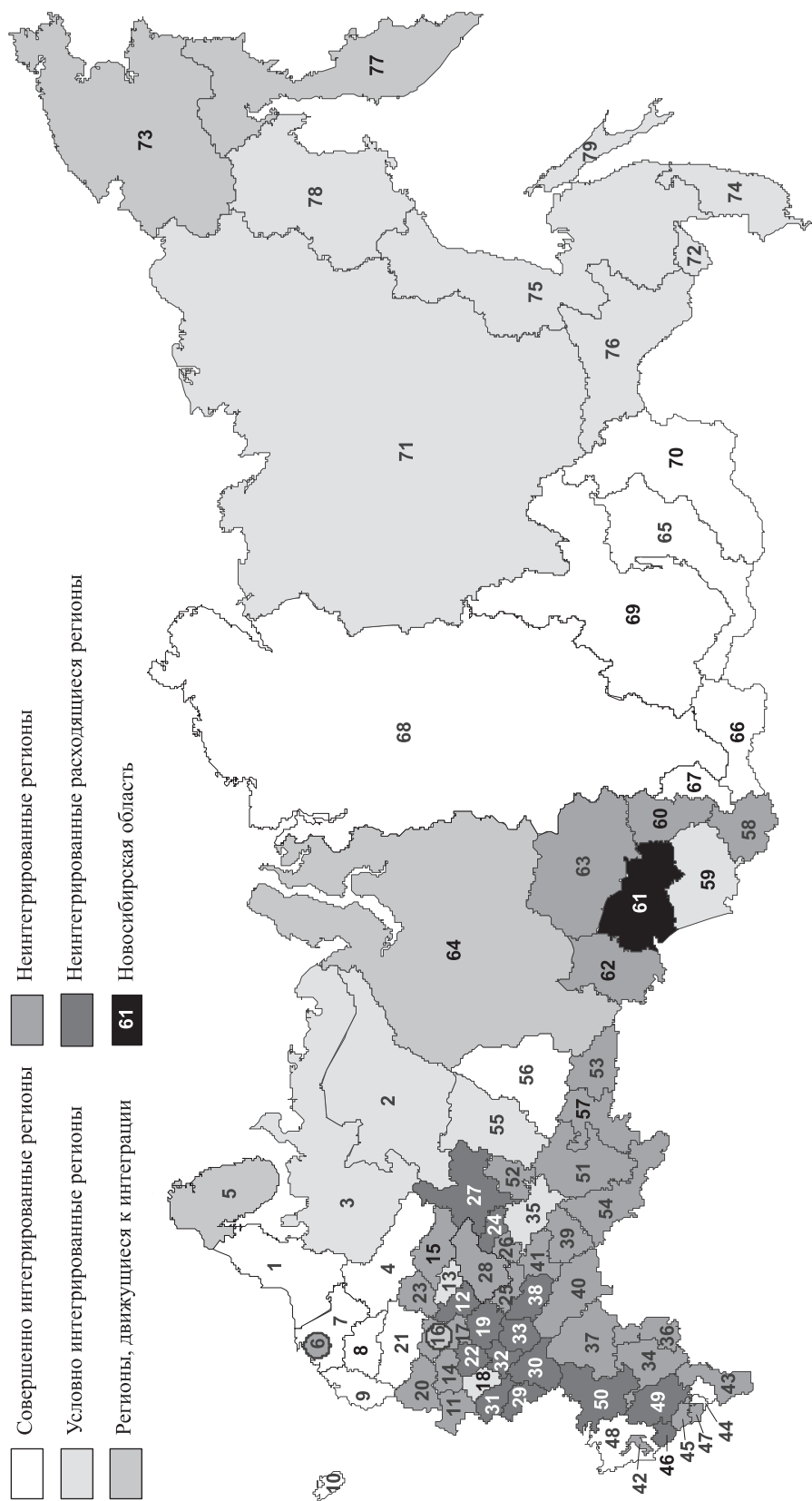


Рис. 5. География интеграции рынка Новосибирской области (обозначения регионов см. в табл. 2; без номера – Чеченская Республика)

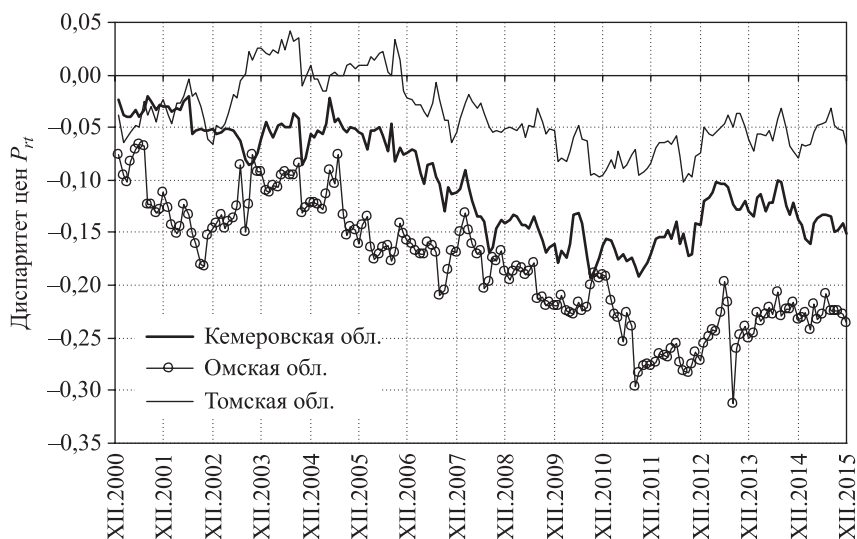


Рис. 6. Диспаритеты цен в регионах, соседних с Новосибирской областью и не интегрированных с ней

В Кемеровской и Омской областях стоимость набора оставалась стабильно ниже средней по стране, и хотя среднегодовая величина колебалась по годам, у первой области она не имела тренда относительно среднероссийской стоимости набора, а у второй наблюдалась слабая тенденция к дальнейшему снижению. А поскольку в Новосибирской области стоимость набора увеличивалась с 2006 г. по отношению к средней по России, разрыв в ценах между Новосибирской областью и Кемеровской и Омской областями нарастал. Таким образом, как видно на рис. 6, по сути происходила дивергенция цен, хотя и без однозначных детерминированных трендов (т.е. тренды являются стохастическими). В Томской области и Республике Алтай рост стоимости набора относительно среднероссийской происходил, однако его динамика была иной, чем в Новосибирской области, что также обусловило неинтегрированность этих областей с Новосибирской. Отсюда можно заключить, что рынки Новосибирской области и указанных регионов слабо связаны (что выражается в слабом или даже отсутствующем взаимовлиянии цен). То же можно отнести к неинтегрированным регионам европейской части страны (дивергенция ряда этих регионов выражается в растущем отставании стоимости набора от его стоимости в Новосибирской области). В то же время динамика цен в большей части сибирских и дальневосточных регионов и ряде северных и западных регионов европейской части имеет характер, близкий к наблюдавшейся в Новосибирской области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе рассматривались региональные рынки агрегированного товара – минимального набора продуктов питания, стоимость которого выступала как представитель цен на данных рынках. Предметом анализа являлась интеграция рынка Новосибирской области с рынками других регионов России. В качестве критерия интеграции было принято выполнение

закона единой цены в строгой или слабой формах, а критерия движения к интеграции – долгосрочная сходимость к этому закону (конвергенция цен). Исползованные данные охватывают период 2001–2015 гг.

Проведенный анализ показал, что степень интеграции рынка Новосибирской области довольно невысока. Он не интегрирован и не движется к интеграции с рынками 55,1 % других регионов, при этом в трети из этих регионов наблюдается дивергенция цен. Пространственная картина интеграции имеет черты, как соответствующие теоретически ожидаемым, так и значительно отклоняющиеся от них. Одно из неожиданных отклонений состоит в том, что регионы, соседствующие с Новосибирской областью, оказались не интегрированными с ней.

Литература

1. Гранберг А.Г. Экономическое пространство России: трансформации на рубеже веков и альтернативы будущего // Общество и экономика. 1999. № 3-4. С. 225–244.
2. Методологические положения по наблюдению за потребительскими ценами на товары и услуги и расчету индексов потребительских цен. М.: Росстат, 2005.
3. Перевышин Ю.Н., Скроботов А.А. Сходимость цен на отдельные товары в российских регионах // Журнал Новой экономической ассоциации. 2017. № 3. С. 71–102.
4. Юсупова Г.Ф. Тенденции сближения цен на российских рынках // Современная конкуренция. 2004. № 6. С. 45–61.
5. Akhmedjonov A., Lau C.K. Do energy prices converge across Russian regions? // Economic Modelling. 2012. Vol. 29. No. 5. P. 1623–1631.
6. Berkowitz D., DeJong D.N., Husted S. Quantifying price liberalization in Russia // Journal of Comparative Economics. 1998. Vol. 26. No. 4. P. 735–760.
7. Fackler P.L., Goodwin B.K. Spatial price analysis // Handbook of Agricultural Economics. Vol. 1B. P. 971–1024. Amsterdam: Elsevier, 2001.
8. Gardner B., Brooks K.N. Food prices and market integration in Russia: 1992–1993 // American Journal of Agricultural Economics. 1994. Vol. 76. No. 3. P. 641–666.
9. Gluschenko K. Spatial pattern of Russia's market integration. Munich Personal RePEc Archive. Muenchen, 2017. 23 p. (MPRA Paper No. 79971).
10. Gluschenko K. Market of the Novosibirsk Oblast in the system of regional markets. Munich Personal RePEc Archive. Muenchen, 2018. 27 p. (MPRA Paper No. 83649).
11. Goodwin B.K., Grennes T.J., McCurdy C. Spatial price dynamics and integration in Russian food markets // Policy Reform. 1999. Vol. 3. No. 2. P. 157–193.
12. Lau C.K., Akhmedjonov A. Trade barriers and market integration in textile sector: evidence from post-reform Russia // Journal of the Textile Institute. 2012. Vol. 103. No. 5. P. 532–540.
13. MacKinnon J. G. Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests // Journal of Applied Econometrics. 1996. Vol. 11. No. 6. P. 601–618.
14. Ng S., Perron P. Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power // Econometrica. 2001. Vol. 69. No. 6. P. 1519–1554.
15. Ng S., Perron P. A note on the selection of time series models // Oxford Bulletin of Economics and Statistics. 2005. Vol. 67. No. 1. P. 115–134.
16. Perron P., Ng S. Useful modifications to some unit root tests with dependent errors and their local asymptotic properties // Review of Economic Studies. 1996. Vol. 63. No. 3. P. 435–463.

Bibliography

1. Granberg A.G. Ekonomicheskoye prostranstvo Rossii: transformatsii na rubezhe vekov i al'ternativy budushchego // Obshchestvo i ekonomika. 1999. № 3-4. P. 225–244.

2. Metodologicheskiye polozheniya po nablyudeniyu za potrebitel'skimi tsenami na tovary i uslugi i raschyotu indeksov potrebitel'skikh tsen. Moscow: Rosstat, 2005.
3. *Perevysin Yu.N., Skrobotov A.A.* Skhodimost' tsen na otdel'nyye tovary v rossiyskikh regionakh // *Zhurnal Novoy ekonomicheskoy assotsiatsii*. 2017. № 3. P. 71–102.
4. *Yusupova G.F.* Tendentsii sblizheniya tsen na rossiyskikh rynkakh // *Sovremennaya konkurentsia*. 2004. № 6. P. 45–61.
5. *Akhmedjonov A., Lau C.K.* Do energy prices converge across Russian regions? // *Economic Modelling*. 2012. Vol. 29. No. 5. P. 1623–1631.
6. *Berkowitz D., DeJong D.N., Husted S.* Quantifying price liberalization in Russia // *Journal of Comparative Economics*. 1998. Vol. 26. No. 4. P. 735–760.
7. *Fackler P.L., Goodwin B.K.* Spatial price analysis // *Handbook of Agricultural Economics*. Vol. 1B. P. 971–1024. Amsterdam: Elsevier, 2001.
8. *Gardner B., Brooks K.N.* Food prices and market integration in Russia: 1992–1993 // *American Journal of Agricultural Economics*. 1994. Vol. 76. No. 3. P. 641–666.
9. *Gluschenko K.* Spatial pattern of Russia's market integration. Munich Personal RePEc Archive. Muenchen, 2017. 23 p. (MPRA Paper No. 79971).
10. *Gluschenko K.* Market of the Novosibirsk Oblast in the system of regional markets. Munich Personal RePEc Archive. Muenchen, 2018. 27 p. (MPRA Paper No. 83649).
11. *Goodwin B.K., Grennes T.J., McCurdy C.* Spatial price dynamics and integration in Russian food markets // *Policy Reform*. 1999. Vol. 3. No. 2. P. 157–193.
12. *Lau C.K., Akhmedjonov A.* Trade barriers and market integration in textile sector: evidence from post-reform Russia // *Journal of the Textile Institute*. 2012. Vol. 103. No. 5. P. 532–540.
13. *MacKinnon J. G.* Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests // *Journal of Applied Econometrics*. 1996. Vol. 11. No. 6. P. 601–618.
14. *Ng S., Perron P.* Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power // *Econometrica*. 2001. Vol. 69. No. 6. P. 1519–1554.
15. *Ng S., Perron P.* A note on the selection of time series models // *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 2005. Vol. 67. No. 1. P. 115–134.
16. *Perron P., Ng S.* Useful modifications to some unit root tests with dependent errors and their local asymptotic properties // *Review of Economic Studies*. 1996. Vol. 63. No. 3. P. 435–463.

ПРИЛОЖЕНИЕ

МЕТОДИКА ТЕСТИРОВАНИЯ СТАЦИОНАРНОСТИ ДИСПАРИТЕТОВ ЦЕН

Для тестирования гипотезы единичного корня (т.е. нестационарности временного ряда) $\lambda = 0$ (против $\lambda < 0$) используется τ -статистика λ , $\tau = \lambda/\sigma_\lambda$ (по сути, это t -статистика, но так как она имеет нестандартное распределение, то обозначается τ , а не t). Расширенный тест Дики–Фуллера (ADF) позволяет учитывать возможность не только предполагаемой в моделях (1)–(3) автокорреляции с предыдущим значением объясняемой переменной, но и с более ранними, и даже автокорреляцию иной формы, чем авторегрессия. Для этого оценивается вспомогательная регрессия, отличающаяся от исходной дополнительными регрессорами $DP_{r,t-1}, \dots, DP_{r,t-p}$. Например, для модели (2) эта регрессия имеет вид

$$\Delta P_{rt} = \gamma + \lambda P_{r,t-1} + \xi_1 \Delta P_{r,t-1} + \dots + \xi_p \Delta P_{r,t-p} + \varepsilon_t.$$

Чтобы выбрать оптимальное количество лагов p^* , вспомогательная регрессия оценивается при p , меняющемся от 0 до $p_{\max} = \text{int}(12(T/100)^{1/4})$, где $\text{int}(x)$ – целая часть x . При этом количество включаемых в регрессию наблюдений, согласно [15], остается постоянным и равным $T - 1 - p_{\max}$. Оптимальным является $p = p^*$, при котором достигается минимум информационного критерия. Однако в [14] было показано, что применение «обычных» информационных критериев (байесовского, Акаике и др.) зачастую дает слишком малое число лагов p^* , что приводит к искажению значимости теста. Поэтому в данной работе использован предложенный в [14] модифицированный байесовский информационный критерий. Затем вспомогательная регрессия заново оценивается с оптимальным количеством лагов p^* и фактическим количеством наблюдений, что дает скорректированное значение λ и, соответственно, тестовой статистики $\tau = \lambda/\sigma_\lambda$. Заметим, что роль вспомогательной регрессии – чисто техническая, только для корректировки величины τ ; оценки λ и других параметров берутся из исходных регрессий (1)–(3).

В отличие от расширенного теста Дики–Фуллера, в тесте Филиппса–Перрона корректируется значение σ_λ , а не λ . Для этого обычно применяется оценка спектральной плотности с помощью какого-либо ядра. Однако известно, что этот тест страдает искажением значимости. Данный недостаток существенно смягчается использованием авторегрессионной оценки спектральной плотности [16]. В данной работе она рассчитывалась на основе оценок той же вспомогательной регрессии, которая используется для расширенного теста Дики–Фуллера; количество лагов p^* при этом выбиралось так же, как описано выше.

Рассмотренные методы реализуются выбором соответствующих вариантов тестов в эконометрическом пакете EViews; эти стандартные средства были использованы для тестирования линейных моделей (1) и (2). Для моделей (3а) и (3б) были разработаны нелинейные варианты тестов с аналогичными процедурами тестирования. Для получения распределений тестовых статистик для нелинейных моделей τ -статистики были оценены

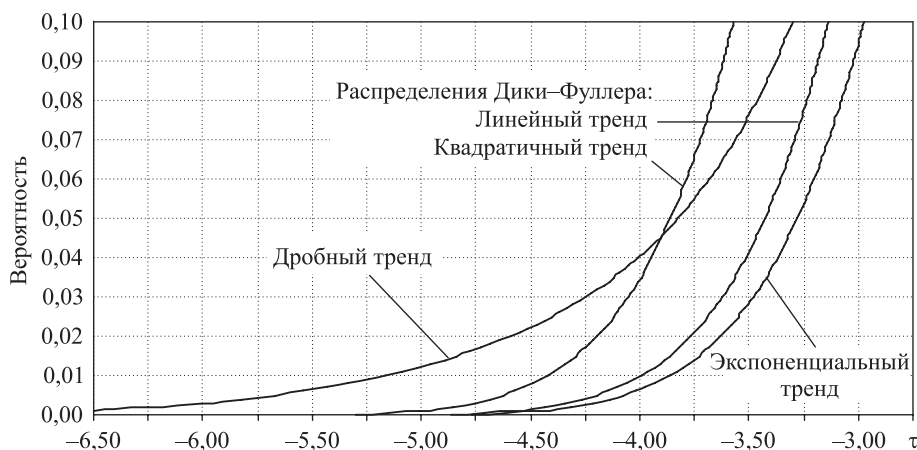


Рис. 7 Распределения τ -статистик для моделей с нелинейными трендами ($T = 180$)

на выборке из 1 млн случайных блужданий. Критические значения τ -статистик для выборки объемом 180 наблюдений следующие. Для модели с экспоненциальным трендом (3a) – значимость на уровне 1 %: $\tau = -3,865$, на уровне 5 %: $\tau = -3,279$, на уровне 10 %: $\tau = -2,974$. Для модели с дробным трендом (3b) – значимость на уровне 1 %: $\tau = -5,162$, на уровне 5 %: $\tau = -3,825$, на уровне 10 %: $\tau = -3,302$. На рис. 7 показаны 10%-е хвосты распределений этих τ -статистик в сравнении с распределениями Дики–Фуллера для уравнений с линейным и квадратичным трендами из [13].

Следует сказать, что использованные методы тестирования стационарности отвергают гипотезу единичного корня при более жестких условиях, чем обычно применяемые. Если использовать последние (с выбором p^* на основе байесовского критерия без корректировки на свойства выборки в расширенном тесте Дики–Фуллера и ядерной оценкой спектральной плотности в тесте Филлипса–Перрона), полученная картина интеграции рынка Новосибирской области оказалась бы гораздо более оптимистичней. Но, согласно [14, 16], такое «улучшение» картины было бы, скорее всего, обязательно искажением значимости тестов на единичный корень, т.е. их существенно меньшей надежности.

УДК 657

КОРПОРАТИВНАЯ ОТЧЕТНОСТЬ НА ПУТИ ОТ ЭПОХИ ДОВЕРИЯ К ВРЕМЕНИ ДИЛЕТАНТИЗМА

Пятов М.Л.

Санкт-Петербургский государственный университет

E-mail: mlpyatov@yandex.ru

Статья посвящена обсуждению возможности периодизации развития практики формирования корпоративной отчетности в рамках классификации этапов развития западной цивилизации, предлагаемой Э. Гидденсом. Выдвигается гипотеза возможности периодизации развития практики бухгалтерского учета и корпоративной отчетности как деятельности по формированию информации о хозяйственных фактах и процессах в свете общей периодизации развития мировосприятия в западной культуре, а также допущение, что построение такой периодизации может стать инструментом к осмыслению данной практики в условиях современности. Выделяются три этапа развития практики представления и использования данных учета и отчетности – время «веры», «доверия» и «дилетантизма». Предложенная периодизация рассматривается как основа для характеристики современного состояния института корпоративной отчетности. На основе работ Ф. Хайека, М. Маклюэна и Н. Болца показывается, как развитие информационно-коммуникативных технологий начинает делать соответствие информационным запросам дилетанта важнейшей характеристикой отчетных данных. Последнее, отражаясь в процессах депрофессионализации корпоративной отчетности, стимулирует практику представления новой нефинансовой корпоративной отчетности.

Ключевые слова: информация, эволюция, отчетность, бухгалтерский учет, вера, доверие, дилетантизм, современность, технологии.

CONSOLIDATED REPORTING ON THE ROAD FROM THE AGE OF TRUST TO THE TIME OF DILETTANTISM

Pyatov M.L.

St. Petersburg State University

E-mail: mlpyatov@yandex.ru

The article is devoted to discussion of the possibility of periodization of development of practice of formation of consolidated reporting within the classification of the stages of development of Western civilization, suggested by A. Giddens. A hypothesis of the possibility of periodization of development of practice of accounting and consolidated reporting as activities on formation of information about economic facts and processes in the light of general periodization of development of world perception in Western culture, as well as an assumption that formation of such periodization could be a tool for apprehension of this practice in modern conditions, are made. Three stages of development of practice of presentation and use of accounting and reporting data are marked out – the time of «faith», «trust» and «dilettantism». The suggested periodization is considered as the basis for characterization of the current state of the consolidated reported institute. It is shown on the basis of the studies by F. Hayek, M. McLuhan and N. Bolz how the development of information and communication technologies starts to treat compliance with information requests of dilettante as key characteristic of reporting data. The latter, when reflected in processes of deprofessionalisation of consolidated reporting, stimulates the practice of presentation of new nonfinancial consolidated reporting.

Keywords: information, evolution, reporting, accounting, faith, trust, dilettantism, modern age, technologies.

ПЕРИОДИЗАЦИЯ ИСТОРИИ УЧЕТА И ОТЧЕТНОСТИ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ИХ РОЛИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОСТИ

Одним из подходов к осмыслению роли учета и корпоративной отчетности в развитии экономической жизни общества служит периодизация их истории. В частности это может позволить охарактеризовать и текущее состояние практики формирования отчетности компаний, так или иначе являющейся продуктом современности.

Говоря об отечественной литературе, освещающей вопросы развития бухгалтерского учета, в первую очередь следует отметить работы Я.В. Соколова (1938–2010), например, его книгу «Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней» [11], отдельная глава которой, посвящена вопросу периодизации его истории. Подход профессора Я.В. Соколова – это разделение истории учета на отрезки, в соответствии с идеями Т. Куна (Thomas Kuhn; 1922–1996), называемые парадигмами учета [11, с. 63–65; 7]. Отметим, что за пределами русскоязычного интеллектуального пространства широкую известность получила посвященная теме парадигм бухгалтерского учета работа Р. Матессича (Richard Mattessich) – «Парадигмы, исследовательские традиции и теории бухгалтерского учета» [16]. Вопросы обозначения парадигм бухгалтерского учета в XX и начале XXI в. нашли отражение в трудах многих авторов. Наиболее исчерпывающее освещение их содержания на русском языке можно найти в работах Е.И. Зуга [6].

Особенностью большинства известных периодизаций истории бухгалтерии можно назвать акцент исключительно на развитии собственно его *методов*, например, на вопросах о том, какой момент мы можем с уверенностью назвать временем возникновения двойной записи, какому периоду соответствует какая форма бухгалтерского учета, как исчислялась себестоимость продукции в каком из веков и т.п. Исходя из такой точки зрения, мы утрачиваем возможность попытаться взглянуть на развитие бухгалтерского учета как элемента эволюции культуры, неотъемлемую часть прогресса социума, часть той жизни, которой жили, живут сейчас, или, может быть, будут жить люди в то или иное время. Вместе с тем, на наш взгляд, чрезвычайно важно попытаться посмотреть на развитие учета и отчетности не в «телескоп», рассуждая о некоем мифически самостоятельном «бухгалтерском мире», а в «микроскоп», как на маленькую, но при этом очень важную часть эволюции нашего общества в целом.

И вот здесь основой для осмысления развития бухгалтерского учета и методов формирования отчетной информации могут послужить подходы к периодизации развития социальной жизни, элементом которой является учетная практика. Один из таких подходов – это взгляд нашего современника, социолога с мировым именем, с 1997 до 2003 г. проработавшего директором Лондонской школы экономики, Энтони Гидденса (Anthony Giddens). Он разделяет историю западной цивилизации на три периода – (1) досовременность, (2) современность, и (3) постсовременность. При этом, согласно Гидденсу, «современность» «означает способы социальной жизни или организации, которые возникли в Европе, начиная примерно с XVII в. и далее, и влияние которых в дальнейшем более или менее охватило весь мир» [4, с. 111].

Оценивая возможности использования подхода Гидденса в целях периодизации развития учета, на наш взгляд, следует исходить из того, что его (учета) социодинамическая роль определяется информационным содержанием формируемых бухгалтерской практикой отчетных данных. Бухгалтерский учет – это, прежде всего, информация. А информация дает знание, понимание окружающей нас действительности. Следуя за Гидденсом, который подчеркивает, что «все формы социальной жизни отчасти создаются знанием о них агентов» [4, с. 156], мы можем в качестве ключевого для нас фактора данной периодизации назвать характер (специфику) миропонимания и мировосприятия, свойственную рассматриваемому времени. Это позволяет нам названные три периода определить как периоды или эпохи (1) веры, (2) доверия и (3) дилетантизма.

Сказанное позволяет выдвинуть гипотезу возможности периодизации развития практики бухгалтерского учета и корпоративной отчетности как деятельности по формированию информации о хозяйственных фактах и процессах в свете общей периодизации развития мировосприятия в западной культуре, а также допустить, что построение такой периодизации может стать инструментом к осмыслению данной практики в условиях современности.

КОНЕЦ ЭПОХИ ВЕРЫ И НАЧАЛО СОВРЕМЕННОЙ НАМ БУХГАЛТЕРИИ

Не нарушая классификации Гидденса, обозначим временем конца эпохи веры – XVII в.¹ Выделяемые в данном случае характеристики досовременных культур, позволяющие охарактеризовать досовременность как эпоху веры, следующие:

- «Религиозные космологии как формы верований и ритуальной практики, обеспечивающей провиденциальную интерпретацию человеческой жизни и природы.

- Традиция как средство связи настоящего и будущего; ориентированное в прошлое в реверсивном времени.

- Риск лишения религиозной благодати или риск, исходящий от злых магических сил» [4, с. 236–237].

Что это означает? В отношении Средневековья и раннего Возрождения они отражают примерно следующую мировоззренческую позицию.

Источником всего является Господь Бог. В нем все. Полная предопределенность любых наших действий и абсолютная невозможность знания, понимания чего бы то ни было вне воли Господа. Наши оценки возможны постольку, поскольку они угодны Богу и в наших действиях и в наших ожиданиях нам следует довериться воли Всевышнего и всецело на нее уповать. Знать что-либо невозможно, возможно и следует только *верить*.

Замечательно передает это ощущение мира «Исповедь» св. Августина².

¹ Безусловно, границы могут быть здесь лишь чрезвычайно размытыми, и влияние эпохи веры на механизмы мировосприятия мы можем наблюдать и сегодня. Речь идет о постепенном изменении ключевого фактора в мировосприятии социума.

² Августин Блаженный Аврелий (лат. Aurelius Augustinus Hipponensis, Блаженный Августин; 13 ноября 354 г., Тагаст, Нумидия, Северная Африка — 28 августа 430 г., Гиппон, близ Карфагена, Северная Африка).

«Без Тебя, – писал Блаженный Августин, обращаясь к Богу, – не было бы ничего, что существует» [1, с. 6]. «Высочайший, Благостнейший, Могущественнейший, Всемогущий, Милосерднейший и Справедливейший; самый Далекий и самый Близкий, Прекраснейший и Сильнейший, Недвижимый и Непостижимый; Неизменный, Изменяющий все, вечно Юный и вечно Старый, Ты обновляешь все и старишь гордых, а они того не ведают; вечно в действии, вечно в покое, собираешь и не нуждаешься, несешь, наполняешь и покрываешь; творишь, питаешь и совершенствуешь; ищешь, хотя у тебя есть все. Ты любишь и не волнуешься; ревнуешь и не тревожишься; раскисаешься и не грустишь; гневаешься и остаешься спокоен; меняешь Свои труды, и не меняешь совета; подбираешь то, что находишь, и никогда не теряешь; никогда не нуждаешься и радуешься прибыли; никогда не бываешь скуп и требуешь лихвы. Тебе дается с избытком, чтобы Ты был в долгу, но есть ли у кого что-нибудь, что не Твое?» [1, с. 7].

Предопределенность нашей жизни волей Божией видна нам, если мы живем в эпоху досовременности, с первых наших минут, и те действия, эмоции, желания, которые кажутся нам нашими, согласно Августину, на самом деле есть Бог [1, с. 8].

В рамках мировоззрения, характерного для эпохи веры, нет и не может быть иного знания, кроме знания Бога и веры в него. Человек, повторим, в этой концепции мировосприятия не может *знать*, но может *верить*, уповая на милость Господа своего. «Несчастен человек, – пишет Августин, – который, зная все, не знает Тебя; блажен, кто знает Тебя, даже если он не знает ничего другого. Ученого же, познавшего Тебя, сделает блаженнее не его наука: через Тебя одного он блажен, “если, познав Тебя, прославит Тебя, как Бога, и возблагодарит и не осуетится в умствованиях своих”. ... верному Твоему принадлежит весь мир со всем богатством своим, и, как будто ничего не имея, “он обладает всем”, прилепившись к тебе, которому служит все» [1, с. 60–61]. «Проповедовать мирское знание, – продолжает Августин, – даже хорошо себе известное, дело суетное; исповедовать Тебя – это благочестие» [1, с. 61]. По убеждению Августина, надежнее невежество в Боге, чем суетные мирские знания, не основывающиеся на вере. «Когда я слышу, – пишет он, – как кто-нибудь из моих братьев христиан, человек невежественный, судит вкривь и вкось о вопросах научных, я терпеливо взираю на его мнения: я вижу, что они ему не во вред, если он не допускает недостойных мыслей о Тебе, Господи, Творец всего, и только ничего не знает о положении и свойствах телесной природы» [1, с. 61].

И в поиске знания человеку, согласно Августину, лишь стоит сказать: «Я ищу, Отец, не утверждаю; Боже мой, помоги мне, руководи мной» [1, с. 185]. Но истина непостижима, и мы можем лишь верить: «Скорбит сильно сердце мое, Господи, в этой скудости жизни моей, когда стучатся в него слова Святого Твоего Писания. Широковещательная речь прикрывает обычно нищету человеческого ума; искание речистее открытия, просьба длительнее ее удовлетворения, стучащая рука утруждена больше получающей» [1, с. 195].

Что может дать человеку, живущему в эпоху веры, бухгалтерский учет? Для чего он может быть нужен? Видимо, лишь для того, чтоб показать ничтожные труды его усилий – его наличное имущество, а также помочь обе-

спечить его (имущества) сохранность и не забыть о его (человека) долгах перед другими. Характеристику развития методологии бухгалтерского учета в период Средневековья можно найти, например, в работах А.М. Галагана (1879–1938) и Я.В. Соколова [3, 11].

Путь прогресса вел западную цивилизацию к Возрождению. И вот в «Сумме теологии» Фома Аквинского³ мы находим уже, хоть и весьма причудливое, но отчетливо видимое сочетание общей идеи предопределенности с мыслями о свободе воли и выбора человека и его способности к познанию окружающей его действительности.

«Должно говорить, – утверждал Фома Аквинский в “Трактате о творении”, – что всякое сущее, каким бы образом оно ни существовало, сотворено Богом. ... всякое сущее, кроме Бога, не есть сущее само по себе, но – сущее по причастности» [12, с. 4]. «Бог суть первая образующая причина всего» [12, с. 8].

Однако, в отличие от Августина, Фома Аквинский уже не считает правильным искать «действий Бога в каждом действователе» [12]. «Иные, – пишет Фома, – представляли себе деятельность Бога в каждом действователе так, что будто бы ни одна из сотворенных сил не обуславливает в вещах никаких следствий, но что только один Бог является конечной причиной, обуславливающей все; например, что это де не огонь причиняет жару, а действующий в огне Бог, и т.п. Но это невозможно [и вот почему]. Во-первых, потому, что в таком случае сотворенные вещи оказались бы вне причинно-следственного порядка, а это подразумевало бы недостаточность силы Самого Творца, поскольку именно сила причины обуславливает активную силу ее следствия. Во-вторых, потому, что наблюдаемые в вещах активные силы, не причиняя они хоть что-нибудь, были бы дарованы вещам совершенно зря» [12]. Эти «активные силы» Фома Аквинский видит, прежде всего, в человеке как обладателе «свободной воли» и «способности познавать».

В «Трактате о человеке» на вопрос «Обладает ли человек свободной волей» Фома отвечает: «Человек обладает свободной волей, в противном случае советы, наставления, распоряжения, запреты, награды и наказания были бы тщетны» [12, с. 143]. Важно, что свободу воли человека он обуславливает восприятием им внешнего мира и разумом, делающим человека способным к выбору. Более того, обладание человеком свободной волей Фома объясняет Божественным Замыслом и созданием его (человека) Творцом как разумного существа.

«Человек, – пишет он, – действует согласно принятому решению, поскольку благодаря силе восприятия он принимает решение о том, к чему надлежит стремиться и чего избегать. И так как это решение относительно того или иного частного действия проистекает не из природного инстинкта, а из некоторого акта сравнения в разуме, то, следовательно, он действует на основании свободного решения и сохраняет способность склоняться к различным вещам. В самом деле, разум, когда речь идет о вещах возмож-

³ Фомá Акві́нский (иначе Фома Аквинат, Томас Аквинат, лат. *Thomas Aquinas*, итал. *Tommaso d'Aquino*; родился примерно в 1225, замок Рокказекка, близ Аквино – умер 7 марта 1274, монастырь Фоссануова, около Рима).

ных, может выбирать из противоположностей Но частные действия возможны, и потому в подобных случаях суждение разума, не будучи изначально определенным к чему-то одному, может склоняться к противоположностям. И так как человек разумен, то необходимо, чтобы он обладал свободной волей» [12, с. 143–144].

В Прологе к «Трактату о конечной цели» Фома Аквинский пишет (и это более, чем за три века до костра, на котором сожгли Джордано Бруно): «человек, обладая свободной волей и способностью к самостоятельным действиям, также является началом собственных действий» [14, с. 3]. «Человек, – утверждал Фома Аквинский, – является хозяином собственных действий благодаря разуму и воле, по каковой причине свободную волю определяют как “способность и волю разума”. Поэтому “человеческими” действиями в собственном смысле слова являются те, которые проистекают из обдуманной воли» [14, с. 6].

Основой осмысления нами явлений внешнего мира посредством их восприятия Фома Аквинский видит наличие в нашем сознании представлений – абстрактных категорий. «В нынешнем состоянии жизни, – писал он, – в котором душа соединена с чувственным телом, совершенно невозможно, что бы наш ум мог актуально мыслить что-либо без помощи представлений» [13, с. 171], ведь «познавать существующее в индивидуальной материи не как существующее в этой вот материи, значит абстрагировать форму из индивидуальной материи, что приводит нас к представлениям» [13, с. 178].

Говоря о надежде как о «раздражительной страсти» человека, Фома Аквинский фактически объясняет нашу возможность вероятно оценить неопределенное будущее, основываясь на опытном знании прошлого и настоящего [14, с. 480].

Вместе с тем, называя неопределенность будущего объектом человеческого страха, Фома Аквинский не видел вокруг себя мира случайностей, т.е. мира неопределенности и риска. Если рассматривать обоснованную надежду как информацию о будущем, смягчающую ощущение от неопределенности (а сегодня бы мы добавили, базирующуюся на оценке рисков), то «бесстрашие последует надежде» [14, с. 521].

Однако все в руках Божиих. Даже ангелам, по утверждению Фомы Аквинского, а вопросам, связанным с существованием и деятельностью ангелов, посвящена значимая часть Суммы Теологии, не дано до конца познать будущего, даже основываясь на опыте.

«Будущее, – писал Фома Аквинский, – может быть познано двояко. Во-первых, оно может быть познано через его причину. Те будущие события, которые следуют из своих причин с необходимостью, известны достоверным знанием; так, например, мы знаем, что завтра взойдет солнце. Те события, которые следуют из своих причин [не всегда, но] в большинстве случаев, известны не с достоверностью, а предположительно; так, например, врач предполагает выздоровление пациента. Во-вторых, – согласно Фоме, – будущие события могут быть познаны как таковые. Этот способ познания присущ одному только Богу, причем Ему ведомо не только то, что происходит с необходимостью или в большинстве случаев, но также и то, что происходит вероятно и случайно, ибо Он видит все в Своей вечности,

которая, будучи простой, присутствует в каждом времени и охватывает все времена» [12, с. 139].

«Иные из древних философов, – заключает Фома Аквинский, – отрицали наличие управления миром, утверждая, что все на свете происходит случайно. Однако подобное мнение опровергается как неприемлемое двояким образом. Во-первых путем наблюдения за самими вещами, поскольку мы видим, что с природными вещами всегда или почти всегда случается наилучшее, чего бы никогда не было, если бы своего рода провидение не направляло природу к благу как к ее цели, а это, собственно, и есть управление. ... Во-вторых, это явствует из рассмотрения божественной благодати, которая ... является причиной приведения вещей к бытию. В самом деле, – пишет Фома, – ... приводящей вещи к бытию божественной благодати пристало и вести их к их цели, а это и означает управлять ими» [13, с. 361].

В ситуации господства взглядов, согласно которым не твой капитал и получаемая от его использования прибыль, но провидение Господне обуславливает твоё завтрашнее благополучие, нет места духу предпринимательства, сделавшему возможным современный капитализм, а значит, и учету, отражающему соответствующие характеристики хозяйственной деятельности. При этом оценка перспектив экономической деятельности на основе данных отчетности представляется и вовсе немыслимой. Тем революционнее следует считать содержание «Трактата о счетах и записях» Л. Пачоли, увидевшего свет в 1494 г.

В конце XV в. в труде Пачоли мы видим явное смешение базиса эпох Веры и Нового Времени в экономической деятельности – времени предпринимателя, осознание и принятие риска у которого базируется на надежде и доверии. «Трактат о счетах и записях» начинается с определения трех «условий, необходимых всякому, кто желает в исправности вести торговлю» [10, с. 23]. Формулировки этих условий звучат и сегодня весьма современно: «Самое главное из них, – писал Лука, – наличные деньги и разного рода другие ценности, без помощи которых трудно вести торговлю» [10, с. 23] – это капитал. «Второе условие торговли состоит в том, чтобы уметь верно вести книги и быстро считать» [10, с. 24]. «Третье и последнее необходимое условие – это ведение своих дел в должном порядке и как следует, чтобы можно было без задержки получить всякие сведения как относительно долгов, так и требований, ибо торговля не распространяется ни на что другое» [10, с. 24]. Иными словами – это требование надежной информации, необходимой для принятия управленческих решений.

Именно информация, содержащаяся в учетных регистрах, определяется Пачоли в конце XV в. как основание для работы в условиях неопределенности и риска, свойственных предпринимательской деятельности купца. Как должна создаваться такая информация и почему это важно? Ответ находим в главе 4 Трактата «Весьма полезные напоминания и наставления для хорошего купца»: «Каждую вещь следует вносить в Инвентарь в должном порядке с записью имени и фамилии собственника. Описание вещи должно быть подробно, насколько это возможно. Для купца, – пишет Пачоли, – ничто не может быть слишком ясным ввиду тех бесчисленных случаев,

которые встречаются в торговых делах, о чем знает всякий, кто посвятил себя торговле. ... Кто в состоянии перечислить все те перипетии, которым подвергается купец на воде и на суше, во время мира и изобилия, во время войны и голода, во время здоровья и мора! В такие времена и в таких случаях он должен решать свои дела на рынках и ярмарках то в одном месте, то в другом» [10, с. 31]. Неопределенность и риск – вот постоянные спутники деятельности купца.

Наряду с этим, заканчивая «напоминания и наставления», Л. Пачоли не забывает сказать нам следующее: «Прежде всего, имей постоянно в виду господ Бога и своего ближнего и не забудь утром слушать мессу, помня, что только благодаря этому можно оставаться на истинном пути. Раздачей милостыни не уменьшится твое богатство, как гласит святой стих: “Подаяние не уменьшает богатства, а месса не отнимает времени”. То же самое напоминает нам спаситель у Матфея: “Сперва ищите царствие Божие, а остальное вам воздастся, ибо ваш отец в небесах сам ведает, в чем нужда ваша”» [10, с. 33].

Одна из таких нужд – это цель работы купца, как сказали бы мы сегодня, – получение прибыли. Но иначе формулирует ее Л. Пачоли, осторожно глядя в будущее предпринимательства: «Прежде всего, мы должны иметь в виду, что всякий, занимающийся торговлей, имеет перед собой известную цель, для достижения которой он употребляет в действиях своих всевозможные усилия. Цель всякого купца состоит в том, чтобы приобрести дозволенную и постоянную выгоду для своего содержания. Поэтому купцы должны приступать к своим делам во имя Бога и при начале всякой записи иметь на уме его святое имя» [10, с. 25].

Приведенные выше строки «Трактата о счетах и записях» служат прекрасной иллюстрацией утверждения, что и «мысль эпохи Просвещения, и западная культура в целом, произошли из религиозного контекста, в котором особое значение придавалось теологии и стяжанию божественной благодати. Божественное провидение долгое время было ведущей идеей христианской мысли. Без предшествующей ему ориентации, заданной этими идеями, Просвещение едва ли было бы возможно в принципе. Неудивительно, что оправдание освобожденного разума всего лишь придало новую форму провиденциальным идеям, вместо того, чтобы вытеснить их. Один тип достоверности (божественный закон) сменился другим (достоверность наших чувств, эмпирического наблюдения), а божественное провидение было заменено предопределенным (providential) прогрессом⁴» [4, с. 168].

Так, все больше условно высвобождая разум из рамок догматов, шла эволюция нашей культуры. Наступало Новое Время – время, которому суждено было кардинально изменить мировосприятие человека, понимание им своего места в мире, своих возможностей. Приближалась современность – эпоха доверия, в частности доверия суждению профессионалов. Значимым элементом многоликого профессионального сообщества в этом обновленном социуме было суждено стать бухгалтерам.

⁴ Здесь, в частности, можно отослать читателя к работе, например, Р. Нисбета «Прогресс: история идеи» (М.: ИРИСЕН, 2007).

ЭПОХА ДОВЕРИЯ И ДОВЕРИЕ ОБЩЕСТВА К ОТЧЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Эпоха доверия – это время, которое заканчивается буквально у нас на глазах. Это эпоха доверия к суждению экспертных сообществ, специалистов, доверия к профессиональным институтам, определявшего развитие западной цивилизации от Возрождения до наших дней. Здесь также, не нарушая принятой нами за основу классификации Гидденса, обозначим временную эпоху доверия период с XVII по XX в. включительно⁵.

Задолго до выхода в свет обсуждаемой здесь работы Э. Гидденса Фридрих Август фон Хайек (1899–1992) писал о доверии как, пожалуй, о самой важной черте современной ему цивилизации.

В современном мире, – утверждал Хайек, – «человеку удастся в полной мере использовать свои возможности только тогда, когда он осознает свою ограниченность» [15, с. 27]. «Отдельный человек не в состоянии усвоить все то количество фактов, от которых зависит успех деятельности в обществе. И вся наша цивилизация, таким образом, неизбежно покоится на нашем доверии к вещам, истинность которых мы не в состоянии знать в картезианском смысле» [15, с. 31].

«В то же время, – указывал Хайек, – член цивилизованного общества отличается не столько большим объемом знаний, сколько огромными возможностями извлекать пользу из знаний других людей, что и определяет его способность преследовать бесконечно более широкий круг целей, чем необходимо для удовлетворения его самых настоятельных материальных потребностей» [15, с. 33].

Таким образом, «важнейшей характеристикой нашей цивилизации является то, что мы все получаем выгоду от знаний, которыми сами *не* располагаем» [15, с. 34].

Что же все эти утверждения могут означать для бухгалтерского учета и практики корпоративной отчетности?

В оценке любой экономической ситуации, в оценке рисков, в планировании важной характеристикой построения нами планов каких-либо действий, по Хайеку, является то, что «источником кажущейся ясности этих планов является игнорирование автором планов всего того, чего он не знает» [15, с. 34].

Чуть перефразируя великого экономиста, можно отметить, что источником кажущейся ясности бухгалтерской отчетности является игнорирование анализирующим ее пользователем всего того, чего отчетность не отражает. А не отражает она сегодня очень многие характеристики компании, что немаловажно, непосредственно определяемые теми объектами, которые являются предметом бухгалтерского учета.

Двумя важнейшими компонентами методов, используемых при формировании отчетности компаний, являются признание и оценка учетных объектов как элементов отчетности. Признание – это идентификация ка-

⁵ Следует обратить внимание на то, что, конечно, выставляемые границы эпох могут быть лишь чрезвычайно размытыми, и влияние как эпохи веры, так и эпохи доверия на механизмы мировосприятия мы можем наблюдать и сегодня. Речь идет лишь о постепенном изменении ключевого фактора в мировосприятии.

кого-либо объекта из реальной хозяйственной жизни в качестве элемента бухгалтерской отчетности – элемента активов фирмы, ее обязательств, составляющей собственного капитала компании, ее доходов, расходов и т.п. Реализуемые методы признания определяют то, что в принципе будет, а что не будет отражено в отчетности фирмы.

Второй компонент учетной методологии – оценка – это попытка наиболее адекватного современной экономической ситуации представления учетных объектов в денежном измерителе. Каждый из вариантов такого представления в той или иной степени соответствует определенным характеристикам учитываемого объекта.

И вот пользователю отчетности, доверяющему составителям учетных стандартов, воплощающим их в жизнь бухгалтерам и подтверждающим правильность такого воплощения аудиторам – как профессионалам в соответствующей области человеческой деятельности – остается только рассчитывать на то, что активы, которые он видит в балансе в той оценке, в которой они там представлены, – это наиболее адекватная действительности и полезная для него информация («игнорируя» при этом «все то, чего он не знает»).

Однако вернемся к работе Гидденса и посмотрим, с чем он связывает эпоху доверия, определявшуюся им в 1990 г. как современность.

В качестве важнейшего фактора «развития современных социальных институтов» Гидденс называет «образование экспертных систем» [4, с. 136]. Для последнего в частности характерно развитие социального феномена доверия как новой «формы веры, в которой уверенность, придаваемая возможным результатам действий, выражает некое обязательство, а не просто суждение о знании. [При этом] В действительности, – отмечает Гидденс, – ... модусы доверия, используемые институтами современности, по природе своей основаны на нечетком и частичном понимании их “базы знаний”» [4, с. 142].

Под экспертными системами Гидденс предлагает понимать «системы технического исполнения или профессиональной экспертизы, организующие значительные фрагменты материального и социального окружения, в которых мы сегодня живем. Большинство “обычных людей”, – отмечает он, – обращаются к консультациям “профессионалов” – адвокатов, архитекторов, врачей и т.д. – лишь периодически или от случая к случаю. Но системы, объединяющие в единое целое знания экспертов, оказывают на многие аспекты того, что мы делаем, *постоянное* влияние. Просто сидя у себя дома, я уже вовлечен в экспертную систему или последовательность таких систем, на которые полагаюсь. Я не испытываю особых страхов, поднимаясь вверх по лестнице моего жилища, хотя и знаю, что в принципе вся эта конструкция может обрушиться. Я мало что знаю о своде знаний, использованных архитектором и строителем при проектировании и постройке этого дома, но тем не менее я “верую” в то, что они сделали. Я “верую” не столько в них, хотя мне и приходится доверять их квалификации, сколько в подлинность применяемого ими экспертного знания, то есть во что-то, что я сам не могу полностью проверить» [4, с. 142–143].

«Повторим, – подчеркивает Гидденс, – для “обычного” человека доверие к экспертным системам не зависит ни от полного понимания всех этих про-

цессов, ни от владения связанными с ними знаниями. Доверие неизбежно оказывается в некоторых отношениях чем-то вроде религиозного догмата. Это утверждение не следует понимать чересчур упрощенно. ... В этих догматах имеется прагматический элемент, основанный на опытном знании о том, что эти системы в целом работают так, как они должны работать. К тому же над профессиональными ассоциациями часто стоят разрешающие органы, созданные для защиты потребителей экспертных систем – структуры, лицензирующие промышленные установки, осуществляющие надзор за стандартами, используемыми производителями самолетов и т.д.» [4, с. 144–145]. Однако все это, утверждает Гидденс, «не отменяет истинности наблюдения о том», что все эти механизмы «подразумевают отношения доверия» [4, с. 145].

Одной из таких экспертных систем выступает институт бухгалтерского учета и аудита.

Все то, что свойственно функционированию экспертных систем в социуме в целом, определяет и профессиональную деятельность в области экономики и соответственно бухгалтерского учета и механизмы использования результатов этой профессиональной деятельности. «“Обычный” индивид, – отмечает Гидденс, – не обязательно способен дать формальные определения таких терминов, как “капитал” или “инвестиция”, но каждый, кто пользуется, скажем, сберегательным счетом в банке, проявляет подразумевающееся и практическое понимание этих понятий. Подобные им концепты и теории, – подчеркивает автор, – а также связанная с ними эмпирическая информация не являются лишь удобными инструментами, с помощью которых агенты в состоянии несколько более четко осознать свое поведение, нежели без них. Данные понятия активно формируют то, чем является такое поведение, и оказывают поддержку мотивам, на основании которых оно предпринимается. Невозможно четко отделить литературу, доступную экономистам, от той литературы, которая читается или проникает иным образом к заинтересованным группам в популяции: руководителям компаний, государственным служащим и частным лицам. Экономическая конъюнктура [таким образом] подвергается постоянным изменениям в свете этих новых данных, тем самым создавая ситуацию непрерывного взаимодействия между экономическим дискурсом и деятельностью, к которой он отсылает» [4, с. 159].

В области бухгалтерского учета процессы непрерывного взаимодействия профессионального бухгалтерского сообщества и потребителей учетных данных профессор Я.В. Соколов (1938–2010) охарактеризовал категорией парадоксов бухгалтерского учета [11, с. 109–114].

Действительно ситуации восприятия учетных данных пользователями, которые можно выразить яркими формулами Соколова: «Прибыль есть – денег нет», «Активов много, а долги платить нечем», «Резервы растут, а предприятие близко к банкротству», «Амортизацию начисляем, а основное средство стоит только дороже» и т.п. – это ни что иное, как столкновение специфики профессионального языка, на котором изъясняется сообщество бухгалтеров и аудиторов, и восприятия сообщений, написанных на этом языке теми, кто функционирует в ином языковом пространстве, в той или иной степени отдаленном от сферы бухгалтерского учета.

Важно обратить внимание на то, что, по мнению Гидденса, масштабы влияния феномена доверия к экспертным системам в условиях общества современности даже более масштабны, чем обусловленность социальной жизни следованием религиозным догматам в эпоху веры. «Природа современных институтов глубоко связана с механизмами доверия к абстрактным системам, особенно к экспертным системам» [4, с. 212]. Это означает, что «в ситуации, когда множество аспектов современности стали глобализированными, никто не может полностью отказаться от контактов с абстрактными системами, включенными в современные институты» [4, с. 213]. И если «в досовременных условиях индивиды, как в принципе, так и на практике, могут игнорировать то, что говорят священнослужители, мудрецы, колдуны, и преуспевать при этом в рутинных практиках повседневной деятельности», то «в современном мире [мире доверия] в отношении экспертного знания дело обстоит иначе» [4, с. 213].

Однако, в отличие от веры, «доверие к экспертным системам, проявляемое простыми людьми, не является, как это было характерно для досовременного мира, проявлением чувства безопасности по отношению к независимо данному миру событий» [4, с. 213]. Однако отсутствие ощущения безопасности легко может трансформировать доверие к системе в неверие ей. И вот здесь на помощь профессионалам приходят определенная закрытость по отношению к «не входящим в их круг» и выборочное информирование потребителей их услуг об их истинном содержании и рисках, связанных с соответствующей областью профессиональной деятельности.

Пользование экспертными системами предполагает понимание связанных с этим рисков и принятие их существования. Именно принципиально это и отличает веру во что-то от доверия чему-то. Вера не допускает ошибки Создателя. Доверие обязано рассматривать ошибку профессионала как нормальный (хотя и совершенно нежелательный) случай.

Однако это «понимание всеми участниками» указанных обстоятельств, конечно, представляет собой некую идеальную картину использования дилетантом экспертных систем в духе Фон Хайека. На деле рискнем утверждать, в головах большинства «неспециалистов» вера, доверие, а заодно и недоверие к профессионалам сильно перемешаны. Что остается вне всякого сомнения, так это утверждения Гидденса о том, что если доверие все же имеет место, то оно «принимает форму безличных обязательств, в которых вера поддерживается благодаря функционированию знания, в котором простой человек, как правило, не разбирается. Однако доверие рискует трансформироваться в недоверие и отрицание хоть какой-то надежности любой экспертной системы, если перед дилетантом чуть приоткрыть завесу “профессиональных тайн”, делающую соответствующую область знаний непостижимой и загадочной для неспециалиста. Так, как метко подмечает Гидденс, “пациенты, вероятно, не доверяли бы медицинским работникам так безоговорочно, если бы имели полную осведомленность об ошибках, которые были сделаны в больничных палатах и на операционном столе. ... Не существует навыка, столь тщательно отточенного и нет формы экспертного знания столь всесторонней, чтобы элементы риска или удачи не влияли на них. Эксперты обычно предполагают, что обычные люди будут чувствовать себя более уверенно, если у них не будет возможности следить

за тем, как часто эти элементы влияют на осуществление экспертизы”» [4, с. 216], т.е. профессиональную деятельность.

Аналогично, мы можем сказать, что рассчитывающие по данным баланса показатель, допустим, рентабельности активов, вряд ли были бы настолько уверены в его значении, если бы обращали внимание на то, что большую часть активов, оценка которых составляет знаменатель коэффициента рентабельности – это капитализированные расходы, от которых мы ждем прибыли лишь в будущих отчетных периодах.

Их уверенность могла быть еще больше поколеблена тем, что величина прибыли – это сумма, получаемая вычитанием расходов, прошлых периодов из выручки, полученной в отчетном периоде, постоянно теряющая свою ценность в силу фактора временной ценности денег, и ими (деньгами) часто вовсе не подкрепленная.

Или, допустим, пользователь отчетности, получающий значение коэффициента текущей ликвидности, равное двум, вряд ли говорил о том, что на каждый рубль краткосрочных долгов фирмы приходится два рубля ее оборотных активов. Ведь в действительности, оборотные активы компании – это во многом ее расходы, за которыми на момент составления баланса вообще не скрывается никакого имущества, а также устойчивые обязательства дебиторов, стабильно находящиеся у них в распоряжении и представляющие собой отвлеченные средства фирмы. Что касается денег, то к моменту погашения конкретных краткосрочных обязательств они уже могут быть вложены, допустим, в основные средства, ведь сроки их оборачиваемости как правило совсем не совпадают с периодом оборачиваемости долгов компании.

Вот и получаются, таким образом, ситуации, когда прибыль есть, а денег нет, или активов много, а долги платить нечем. В каждом конкретном случае – это следствие восприятия данных, предоставляемых экспертной системой бухгалтеров, основывающегося на доверии к ней и веры в возможность понять бухгалтерскую отчетность, не будучи специалистом.

Сегодня так замечательно описанное Э. Гидденсом положение вещей, связанное с нашей жизнью в окружении экспертных систем, становится все менее удовлетворительным для тех, кто, не относясь к профессионалам в определенной области, выступает в качестве потребителя результатов деятельности профессиональных сообществ. Все чаще мы слышим фразы о том, что бухгалтеры забывают, что работают они не для бухгалтеров, что аудиторы должны подтверждать не соответствие отчетности фирм неким никому не понятным учетным стандартам, а что-то другое, что данные финансовой отчетности непонятны пользователю, а следовательно, бесполезны для принятия решений. Что же происходит, с чем это связано?

НАСТУПЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ ДИЛЕТАНТИЗМА И ЕГО ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

В наши дни наступает абсолютно новое (принципиально новое) время. Вроде бы, если посмотреть вокруг (не на экран монитора, а на вид за окном), мир сегодняшнего дня несильно отличается от того, что мы могли видеть в конце прошлого века. Те же люди, пусть чуть иначе одетые, те же дома (может лишь недавно построенные выглядят немного более современно),

те же деревья, почти те же машины и т.д. К нашим подъездам не подлетает воздушных такси, а на дачу мы по-прежнему выезжаем на заставленном рассадой авто или пригородной электричке, а не на космическом корабле. Мечты фантастов XX в., в которых мы сегодняшние уже проводим отпуск на Венере, пока не спешат сбываться.

Вся мощь эволюционных сил человечества сосредоточилась на ином. За последние годы принципиально изменилась окружающая нас информационная реальность. Неузнаваемо трансформировались механизмы коммуникации между нами. Развитие технологий полностью поменяло практику формирования, распространения и потребления данных. Связанные с этим социодинамические процессы по скорости превосходят все, что когда-либо было известно человечеству. Мы живем в информационном пространстве, формируемом интернетом, мы уже почти не можем отключиться от наших смартфонов, мы во многом узнаем мир людей, социализируемся, коммуницируем посредством социальных сетей. В университетских аудиториях сегодня сидят студенты, которые плохо представляют мир без Facebook и «ВКонтакте». При этом даже предпочтение определенной социальной сети сегодня уже формирует некий социальный образ конкретного индивида. А это значит, что сегодняшние школьники, которые завтра станут студентами, а послезавтра будут создавать экономическую жизнь общества, просто не представляют себе мира без социальных сетей.

Но это все общие характеристики очевидного положения дел. Что же в этой связи происходит и/или должно (может) происходить с практикой корпоративной отчетности как части современного нам информационного пространства экономики.

Здесь следует вспомнить замечательную работу М. Маклюэна (Marshall McLuhan) (1911–1980) и К. Фиоре (Quentin Fiore) (род. 1920) «Война и мир в глобальной деревне», в которой авторы подчеркивали особый характер эволюции человека. Эволюции посредством технологий, которые являясь нашим ответом на вызовы окружающей среды, сами, становясь ее неотъемлемой частью, меняют производящего их человека. Пример этого эволюционно-технологического цикла мы можем наблюдать и сегодня, когда новые информационно-коммуникативные технологии в небывало малые (по историческим меркам) сроки начинают трансформировать наше мировосприятие [8].

Что же изменили в восприятии данных вошедшие в нашу жизнь в начале XXI в. технические новации?

Произошло то, что следует рассматривать как часть общих глобальных изменений в восприятии современным человеком доступной ему информации – изменений, фактически означающих наступление Нового Времени – Времени Дилетантизма⁶.

⁶ Дилетантизм здесь используется как производное от общеупотребительного значения слова «дилетант», например, «тот, кто занимается наукой или искусством без специальной подготовки, обладая только поверхностными знаниями» // Ожегов С.И. Словарь русского языка. М.: Русский язык, 1984, с. 147. В нашем случае точнее будет определить дилетанта как того, кто строит свои суждения в области определенной науки или искусства без специальной подготовки, обладая только поверхностными знаниями, не опираясь при этом на суждения специалистов в соответствующей области и/или рассматривая их (суждения профессионалов) как обладающие одинаковым весом (значимостью) по сравнению с собственными.

Все изменил интернет. Интернет сделал наш мир таким, каким он не был никогда. В сверхкороткие для исторических измерений сроки интернет-технологии открыли для пользователей всемирной паутины доступ к совершенно фантастическому объему данных. Эти данные с космической скоростью продолжают структурироваться и трансформироваться в максимально простой для понимания всеми и каждым формат.

Глобальные системы поиска данных превратили каждого из нас во всемогущего библиотекаря из сказки, способного за доли секунды получить доступ к любой «карточке» этого глобального хранилища данных.

Это, конечно, не сделало из нас профессионалов в тех областях знания, информация из которых стала нам столь небывало доступна. Однако это очень быстро сформировало у нас иллюзию того, что стоит найти определенные данные, познакомиться с ними и мы без труда поймем тот вопрос, который эти данные освещают. Иными словами, *доступность* очень быстро сформировала иллюзию *понятности*, а затем и нашей *компетентности* в вопросах, в которых мы не являемся профессионалами.

На смену эпохи доверия к суждению профессионалов как основе поведения людей при принятии решений, требующих определенных компетенций, стало стремительно наступать Время Дилетантизма.

Повторим: подаренная нам интернет-технологиями небывалая доступность данных стала создавать психологическую иллюзию возможности формирования суждения в областях, ранее считавшихся сферами исключительно профессиональной деятельности. Эта иллюзия стала все прочнее укореняться у тех лиц, которые не являются профессионалами в той или иной области, не имеют специального образования в ней, но принимают решения, касающиеся этих сфер жизни, или/и пользуются продуктами деятельности лиц, профессионально занятых в соответствующих сферах.

Приведенные выше утверждения можно легко проиллюстрировать примером, наверное, уже хорошо знакомым всем нам. Кто из нас, собираясь в последние годы на прием к врачу, не «погуглил» предварительно свой диагноз? Кто не перепроверил сделанные нам назначения, справившись о них, например, в «Википедии»? А теперь давайте задумаемся, было ли такое возможно, еще даже 20 лет назад? Конечно, нет! Нет, потому, что 20 лет назад мы не жили в иллюзии понятности доступных нам данных. Тогда даже для того, чтобы найти данные, которые сегодня нам по запросу предоставляет google или иной «поисковик», нужно было быть профессионалом в соответствующей области.

И если в области медицинских знаний мы все еще (полностью оправдано!!) чаще, к счастью, «побаиваемся» больше доверять собственному мнению дилетанта, чем суждению профессионала, и только глубокомысленно ворчим о «некомпетентности», то в области экономики обсуждаемые нами иллюзии гораздо сильнее и имеют далеко не «вчерашнюю» историю.

Вспомним, например, замечательное высказывание Ф. Найта (Frank N. Knight), «на практике есть огромная разница между распространением среди населения правильных идей в сфере человеческих отношений и в области механики. ... Когда речь идет о результатах, связанных с неживой материей, малосущественно, верят ли вообще люди в глубине души в то,

что энергию можно производить из ничего, или в то, что пушечное ядро, погрузившись в воды океана, застрянет на полпути ко дну и останется там в подвешенном состоянии, или в еще какую-нибудь фундаментальную нелепость. Здесь, по крайней мере, существует исторически сложившаяся традиция, признающая значимость знаний и профессионального обучения, так, что можно убедить невежду прислушаться к суждениям знающих людей. В случае естественных наук широкие массы охотно берут, используют и сами конструируют разные приспособления, научные основы функционирования которых им неведомы и безразличны. Обычно можно устроить скромную демонстрацию возможностей таких приспособлений и буквально поразить воображение людей “результатами”. Но в области социальных наук, к счастью или к несчастью, такие приемы не подходят. Вся сложившаяся традиция склоняет нас к той точке зрения, что “Том, Дик и Гарри” обладают в этой сфере такими же познаниями, как и любой “высоколобый”; тут уж невежда не станет прислушиваться к мнению знатока, а при отсутствии добровольного *желания* выслушать нет возможности устроить объективную демонстрацию» [9, с. 24].

Современность подарила «невежде» интернет, и этот факт начал стремительно получать самые широкомасштабные последствия.

Любопытный сюжет на эту тему представил собой Всемирный бухгалтерский конгресс 2014 г. в Риме. Его участниками стало много непрофессионалов в области бухгалтерского учета. Журналисты, блогеры, пишущие на экономические темы, самые разные представители пользователей учетной информации, не являющихся профессионалами в области бухгалтерского учета.

Один из центральных посылов всех их выступлений заключался в следующем: нам непонятно содержание вашей отчетности. Сделайте ее такой, чтобы каждый заинтересованный пользователь, не будучи бухгалтером, мог в ней разобраться. Сделайте так, чтобы «читая» данные отчетности, мы могли бы узнать не о том, какие способы амортизации применяет компания, потому что мы доподленно не знаем, что это такое, не какая часть условно – постоянных расходов капитализируется в активе, потому что нам непонятно, как это, не то, что отчетность составлена в соответствии с допущением непрерывности деятельности, так как мы не знаем фирм, которые бы действовали непрерывно, а о том, хорошо у фирмы дела или плохо, стоит покупать ее акции или нет, сколько фирма сегодня может потратить на своих акционеров, и насколько «надута» цена ее акций на бирже. Ваша отчетность не рассказывает нам об этом! [17].

Финансисты дурят нам головы – вот смысл этих высказываний. И вот отчетность, содержащая нефинансовую информацию, спешит заполнить этот вакуум доверия, сформированный интернет-реальностью. Она замечательно рассказывает нам о том, что фирма за отчетный период стала *более* социально ответственной, *лучше* стала заботиться об экологии, *нарастила* свой человеческий капитал, *создает* капитал интеллектуальный, а потребители ее продукта очевидно стали *счастливее*. При этом слабая, мягко говоря, верифицируемость таких данных, отсутствие четких стандартов их формирования, подчеркнутая ориентированность их содержания на непрофессионала – отнюдь не останавливают пользователей такой отчетности.

Дилетантизм стремительно меняет и профессиональную среду. Это звучит парадоксально, но это так! Это можно хорошо увидеть, обратив внимание на то, как сегодняшние студенты все чаще самостоятельно подбирают литературу по изучаемой тематике. Так, например, студент готовит доклад по определенному вопросу и помимо рекомендованной преподавателем литературы сам находит какие-то источники. Проходит презентация, и преподаватель спрашивает, откуда докладчиком заимствовано определенное суждение. Очень часто на этот вопрос можно услышать ответ: «Из статьи на данную тему». «Какой статьи?» – спрашивают студента. «Статья в интернете – я плохо помню источник, но могу посмотреть», – часто звучит ответ. «А кто автор этой статьи?» И вот тут очень часто следует ответ – не знаю, я не посмотрел/посмотрела. И это совершенно потрясающе! Ведь авторство статьи – это, прежде всего, свидетельство профессионального суждения, позиции профессионала по тому или иному вопросу. Оно индивидуально, и когда мы цитируем ту или иную статью (книгу), мы выражаем свое (профессиональное) согласие с позицией автора, мы ее разделяем, мы доверяем суждению данного конкретного профессионала, мы предпочитаем его точку зрения, его позицию точке зрения остальных. Прекрасно по этому поводу высказался Жозеф де Местр (1753–1821), утверждая, что «голоса надобно взвешивать, а не считать» [5, с. 17]. В нашей же ситуации найденный в интернете текст обезличивается. Становится неважно, кто его написал, важно, что google по запросу выдал на него ссылку. А судить о содержании текста, находящегося по этой ссылке, предоставляется возможность исключительно читателю – нашему глобальному дилетанту.

ВЫВОДЫ

Подводя итоги сказанного, следует отметить, что рассмотренные положения, по нашему мнению, подтверждают гипотезу о возможности периодизации развития практики учета и корпоративной отчетности в контексте общей эволюции мировосприятия, характерной для западной культуры. И здесь представляется возможным, основываясь на периодизации Э. Гидденса, выделить бухгалтерский учет и отчетность, относящиеся к времени веры, доверия и дилетантизма. Определение времени дилетантизма как характеристики современных условий практики корпоративной отчетности способно подчеркнуть то влияние на работу с отчетностью пользователей ее данных, которое является следствием воздействия, оказываемого сегодня на человека развитием информационно-коммуникативных технологий.

Представляется возможным утверждать, что дилетантизм как характерная для современности черта мировосприятия становится значимым фактором развития практики современной нефинансовой корпоративной отчетности. Отчетность компаний стремительно становится частью медиапространства, в котором важнейшей из задач создателей информационных сообщений видится задача «не отпугнуть дилетанта» [2, с. 13].

Мы можем определить дилетантизм как формирующийся благодаря современным информационным технологиям принципиально новый подход к оценке неспециалистом получаемой им информации, относящейся к

определенной области специальных знаний, основывающийся на иллюзии понятности доступных данных.

И вот в этих, очень специфических, не существовавших никогда в истории человечества условиях и находится сегодняшняя практика корпоративной отчетности, бухгалтеры с их профессиональными институтами и потребители предоставляемых отчетных данных. Каковы последствия этой ситуации и предоставляемые ей возможности – сегодня сказать сложно. Однако изучение этого нового явления в контексте формирования экономической информации и в частности корпоративной отчетности и методов работы с ней – является, на наш взгляд, значимой задачей современной экономической науки.

Литература

1. *Блаженный Августин*. Исповедь / пер. М.Е. Сергеевко. СПб.: Наука, 2013. 372 с.
2. *Болъц Н.* Азбука медиа. М.: Европа, 2011. 134 с.
3. *Галаган А.М.* Счетоводство в его историческом развитии. М.; Л.: Государственное издательство, 1927. 197 с.
4. *Гидденс Э.* Последствия современности. М.: Праксис, 2011. 343 с.
5. *Жозеф де Местр*. Четыре неизданные главы о России. Письма русскому дворянину об испанской инквизиции. СПб.: Владимир Даль, 2007. 299 с.
6. *Зуга Е.И.* Парадигмы бухгалтерского учета и развитие его теории: авт. дис. ... канд. наук. СПб., 2012. 22 с.
7. *Кун Т.* Структура научных революций. М.: АСТ, 2003. 605 с.
8. *Маклюэн М., Фиоре К.* Война и мир в глобальной деревне. М.: АСТ, Астрель, 2012. 213 с.
9. *Найт Ф.Х.* Риск, неопределенность и прибыль. М.: Изд-во «ДЕЛО», 2003. 352 с.
10. *Пачоли Лука*. Трактат о счетах и записях / под ред. Я.В. Соколова. М.: Финансы и статистика, 2001. 368 с.
11. *Соколов Я.В.* Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней. М.: ЮНИТИ, 1996. 638 с.
12. *Фома Аквинский*. Сумма Теологии. Часть I. Вопросы 44–74. Киев: Эльга Ника-Центр, 2003. 334 с.
13. *Фома Аквинский*. Сумма Теологии. Часть I. Вопросы 75–119. Киев: Эльга Ника-Центр, 2005. 574 с.
14. *Фома Аквинский*. Сумма теологии. Часть II–I. Вопросы 1–48. Киев: Эльга Ника-Центр, 2006. 569 с.
15. *Фридрих Август фон Хайек*. Право, законодательство и свобода. М.: ИРИСЭН, 2006. 644 с.
16. *Mattessich R.* Paradigms, research traditions and theory nets of accounting // Philosophical perspectives on accounting. N.Y., 1993. P. 177–220.
17. World Congress of Accountants 2014. Rome, Auditorium Parco della Musica, November, 10–13 2014. 234 p.

Bibliography

1. *Blazhennyj Avgustin*. Ispoved' / per. M.E. Sergeenko. SPb.: Nauka, 2013. 372 p.
2. *Bol'c N.* Azbuka media. M.: Evropa, 2011. 134 p.
3. *Galagan A.M.* Schetovodstvo v ego istoricheskom razvitii. M.; L.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo, 1927. 197 p.
4. *Giddens Je.* Posledstvija sovremennosti. M.: Praksis, 2011. 343 p.
5. *Zhozef de Mestr*. Chetyre neizdannye glavy o Rossii. Pis'ma russkomu dvorjaninu ob ispanskoj inkvizicii. SPb.: Vladimir Dal', 2007. 299 p.

6. *Zuga E.I.* Paradigmy buhgalterskogo ucheta i razvitie ego teorii: avt. dis. ... kand. nauk. SPb., 2012. 22 p.
7. *Kun T.* Struktura nauchnyh revoljucij. M.: AST, 2003. 605 p.
8. *Makljuen M., Fiore K.* Vojna i mir v global'noj derevne. M.: AST, Astrel', 2012. 213 p.
9. *Najt F.H.* Risk, neopredelennost' i pribyl'. M.: Izd-vo «DELO», 2003. 352 p.
10. *Pacholi Luka.* Traktat o schetah i zapisjah / pod red. Ja.V. Sokolova. M.: Finansy i statistika, 2001. 368 p.
11. *Sokolov Ja.V.* Buhgalterskij uchet: ot istokov do nashih dnei. M.: JuNITI, 1996. 638 p.
12. *Foma Akvinskij.* Summa Teologii. Chast' I. Voprosy 44–74. Kiev: Jel'ga Nika-Centr, 2003. 334 p.
13. *Foma Akvinskij.* Summa Teologii. Chast' I. Voprosy 75–119. Kiev: Jel'ga Nika-Centr, 2005. 574 p.
14. *Foma Akvinskij.* Summa teologii. Chast' II–I. Voprosy 1–48. Kiev: Jel'ga Nika-Centr, 2006. 569 p.
15. *Fridrih Avgust fon Hajek.* Pravo, zakonodatel'stvo i svoboda. M.: IRISJeN, 2006. 644 p.
16. *Mattessich R.* Paradigms, research traditions and theory nets of accounting // Philosophical perspectives on accounting. N.Y., 1993. P. 177–220.
17. World Congress of Accountants 2014. Rome, Auditorium Parco della Musica, November, 10–13 2014. 234 p.

УДК 330.36 + 330.46

ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ

Карпович А.И., Литвинцева Г.П.

Новосибирский государственный технический университет

E-mail: karpovich@corp.nstu.ru, litvintseva-g@mail.ru

Термин «устойчивость экономических систем» до сих пор не имеет общего толкования и допускает различные трактовки в экономической литературе. В статье предлагается авторский подход к пониманию устойчивости сложных экономических систем и сопутствующих ей понятий. Рассмотрены виды, свойства и факторы экономической устойчивости. Оценку экономической устойчивости системы предлагается проводить на основе теории производственных функций и теории эластичности. Функции эластичности моделируют и оценивают механизм адаптации экономической системы в широком смысле. Данный подход может быть использован для совершенствования программ и планов развития экономических систем.

Ключевые слова: социотехническая система, экономическая устойчивость, управляемость, адаптивность, эластичность.

CHARACTERISTICS OF SUSTAINABILITY OF AN ECONOMIC SYSTEM AND THEIR INTERRELATION

Karpovich A.I., Litvintseva G.P.

Novosibirsk State Technical University

E-mail: karpovich@corp.nstu.ru, litvintseva-g@mail.ru

The term «sustainability of economic systems» still has no general interpretation and allows various treatments in economic literature. The author's approach to understanding the sustainability of complex economic systems and related concepts is proposed in the article. Types, properties and factors of economic sustainability are considered. The assessment of economic sustainability of system is offered to be carried out on the basis of the theory of production functions and the theory of elasticity. Functions of elasticity model and estimate the mechanism of adaptation of an economic system in a broad sense. This approach can be used to improve programs and plans for the development of economic systems.

Keywords: socio-technical system, economic stability, controllability, adaptability, elasticity.

Наиболее употребительно понятие устойчивости в различных направлениях науки и техники, где рассматриваются устойчивости упругих систем, движения жидкостей, сооружений, систем автоматического управления, транспортных машин, электроэнергетических систем, термодинамическая устойчивость и т.д. [3]. Их определения в свою очередь опираются на математическую теорию устойчивости, в которой последняя характеризуется как термин, не имеющий четко определенного содержания и применяемый к движению, к геометрическим или иным объектам, зависящим от параметров, например, статистикам (статистическая устойчивость). При этом подчеркивается, что указанные направления применения термина «устой-

чивость» тем не менее не исчерпывают его содержания [6]. Среди различных понятий устойчивости движения наиболее известны устойчивость по С. Пуассону, Ж. Лагранжу, А.А. Андронову и Л.С. Понтрягину, а также А.М. Ляпунову. При анализе устойчивости различных систем весьма важны понятия устойчивости локальной («в малом») и глобальной («в большом») [7]. Система локально устойчива, если свойство устойчивости установлено только для состояний достаточно близких в некотором подходящем смысле к исходному (или для траекторий, лежащих «вблизи» исходной траектории). Система глобально устойчива, если свойство устойчивости выполняется для всех состояний (траекторий) внутри области, в которой исследуется система.

Видимое разнообразие определений устойчивости включает, на наш взгляд, то общее, что характеризует сущность этой категории, а именно представление о ней относительно некоего объекта как об атрибуте данного объекта в неопределенных условиях своего существования сохранять (возможно с некоторыми деформациями) приданные ему определенные качества, признаки или характеристики. В рамках такого понимания равновесие и гомеостазис являются частными случаями устойчивого состояния. Кроме того, жизнеспособность также представляется проявлением свойства устойчивости для автономных систем.

В экономической литературе аналогичным образом сам по себе термин «устойчивость» весьма относителен и допускает различные трактовки в зависимости от сочетаний с разными экономическими объектами или категориями: устойчивость рынка, экономическая устойчивость вообще, устойчивость развития, экономического роста, технологическая (производственная) устойчивость, финансовая, денежного обращения, ценовая, ресурсная, экологическая и некоторые другие.

Базовым, вбирающим различные аспекты и хронологически наиболее ранним, является понятие устойчивости рынка, которая допускает следующие интерпретации:

1) свойство рыночной системы в процессе саморегулирования в конце концов достигать некоторого ценового равновесия / сбалансированности (устойчивость по Л. Вальрасу);

2) равновесие экономических интересов взаимодействующих субъектов рынка, понимаемое в смысле:

а) устойчивости по Дж. Нэшу: такое состояние рынка (ситуация на нем), которое невыгодно самостоятельно изменять ни одному из участников рыночных отношений;

б) устойчивости по Ф. Эджуорта: неблокируемое состояние рыночного сообщества экономических агентов (игроков), при котором ни одной из коалиций данного сообщества будет невыгодно отделяться от других игроков и распределять между собой коалиционный выигрыш. Множество таких состояний (недоминируемых систем контрактов, дележей) образует «ядро экономики» или С-ядро кооперативной игры (последнее, вообще говоря, может отсутствовать – быть пустым).

В обществоведческой и общэкономической литературе по отношению к экономической устойчивости чаще всего применяется ее классическая равновесная интерпретация (см., например, [2, с. 63]), «когда характери-

зующие хозяйствующий субъект социально-экономические параметры при любых возмущениях внешней и внутренней сред, сохраняют положение экономического равновесия на том или ином его уровне». Однако об устойчивости состояния, траектории функционирования или развития хозяйствующего субъекта можно и нужно говорить независимо от того, равновесны они или нет.

Ряд авторов трактуют экономическую устойчивость как гомеостазис или жизнеспособность [8]. Финансовая, технологическая, ценовая, ресурсная устойчивость представляются составными частями экономической устойчивости.

Современные экономические системы (предприятия, организации, хозяйствующие субъекты), как правило, суть – социотехнические системы – качественно новый тип, образованный интеграцией двух подсистем – социальной и технической [9]. Социотехническим системам в наибольшей степени присуща не только организация, но и самоорганизация. Кроме того, это сложные системы с целенаправленным поведением. В силу наличия указанной специфики под *экономической устойчивостью* социотехнических систем будем понимать их способность (свойство) в неопределенных условиях функционирования / развития (например, флуктуаций рыночной конъюнктуры, непредсказуемости поведения партнеров, производственно-технологических сбоев, ненадежности ресурсных поставок и других возможных возмущений) обеспечивать реализацию своих целевых установок. Такие аспекты устойчивости, как ресурсный, технологический, ценовой, финансовый, инвестиционный, отражают проявления свойства устойчивости в отношении либо отдельных параметров, либо определенных функциональных областей объекта хозяйствования – производства, логистики, финансов.

Экономическую устойчивость классифицируем на структурную и функционально-параметрическую.

Структурная устойчивость – это способность системы как сообщества экономических субъектов к самосохранению и самовоспроизводству; к сохранению своей целостности, организационного единства при наличии разных (не вполне совпадающих) интересов субъектов, входящих в систему. Она предполагает сохранение структурной целостности как совокупности некоторого *необходимого подмножества* взаимосвязей самостоятельных составных частей, определяющих указанную систему. Структурная устойчивость является по сути необходимым условием обеспечения экономической устойчивости такой системы, воплощением структурного аспекта данной устойчивости. Действительно, если целевые установки системы реализуются, то можно говорить, что уж по крайней мере она сохраняет свою целостность. Если же система разрушается (распадается), то вопрос о достижении ее целевых установок снимается вообще.

Функционально-параметрическая устойчивость подразделяется на устойчивость к малым возмущениям (устойчивость «в малом») и устойчивость к большим, глубоким возмущающим воздействиям, которая формируется за счет управляемости и адаптивности. Устойчивость «в малом» означает, что малые изменения условий развития (функционирования) эко-

номического объекта приводят и к малым отклонениям фактических значений его целевых показателей от плановых (программных).

Управляемость – свойство системы рационально и адекватно реагировать на управляющие воздействия.

Адаптивность есть свойство приспосабливаться (пассивно или активно), адекватно реагировать на изменения внешней и внутренней среды. Сам процесс такого приспособления есть процесс адаптации, который в широком смысле предполагает как приспособление к изменениям условий, так и изменение их самих. В нем можно выделить два разреза.

Первый – *надежностный* – связан со способностью социотехнической системы при «отрицательных» (неблагоприятных) возмущениях противодействовать снижению качества ее целевых установок (*экономическая надежность*). Заметим, что категория экономической надежности понимается нами как взаимообратная известной в литературе категории риска [4]. В связи с этим экономическую надежность, надежностный разрез адаптации можно определить как *риск-устойчивость*.

Второй – со способностью системы осваивать дополнительные возможности в условиях «положительных» (благоприятных) возмущений, например, улучшения рыночной конъюнктуры, появления новых источников инвестирования и т.п. В силу сказанного данный разрез можно назвать *кумулятивной результативностью* (*освояемостью*).

Оба разреза тесно связаны и определяются следующими факторами: маневренностью, гибкостью, функционирующими институтами и кибернетическими принципами управления.

Гибкость экономической системы – способность адаптироваться без структурных изменений, например, путем создания разных видов избыточности (резервов производственных мощностей, запасов сырья, материалов, топлива и т.д.).

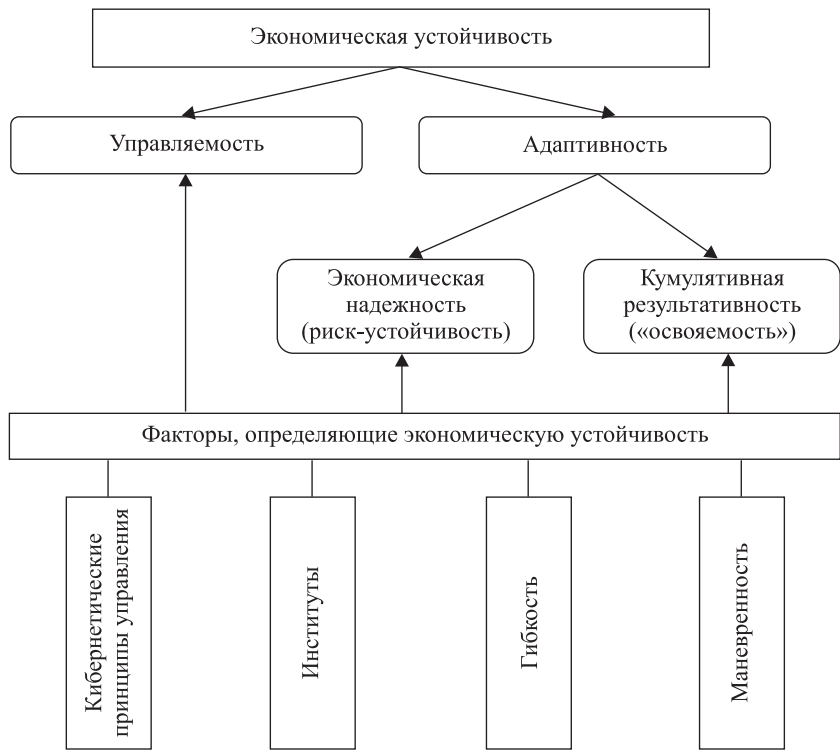
Маневренность – способность системы к *маневрированию*, т.е. реализации целенаправленных «подстроечных» мероприятий, внесению активных изменений, структурному перестраиванию в ответ на возмущения. Содержательно данные мероприятия могут выражаться в изменении состава объектов планируемой системы, их перерасмещении, в изменении направлений НТП, организационно-экономических характеристик объектов, топологии связей между ними, направлений распределения возмущений и т.д.

Институты – совокупность созданных людьми формальных и неформальных правил, а также соответствующих механизмов контроля за их соблюдением и защиты – создают инертность, в силу своего распространения и укоренения во времени и в пространстве [5].

Кибернетические принципы управления – эмерджентности, необходимого разнообразия, внешнего дополнения, обратной связи, системности, иерархичности и др. – достаточно известны и используются для планирования и управления системами [1, 10].

Взаимосвязь характеристик экономической устойчивости и факторов, на них влияющих, отображена на рисунке.

Оценка экономической устойчивости системы возможна на основе теории эластичности. При этом *эластичность* понимается как способность



Взаимосвязь характеристик экономической устойчивости и определяющие их факторы

экономической системы нейтрализовывать возмущения, испытывая при этом определенные «деформации» (потери) в достижении целевых установок, минуя, однако, полного их невыполнения (ясно, что гибкость и маневренность выступают как бы внутренними пружинами, обеспечивающими эластичность). Величина потерь характеризует при прочих равных условиях и уровень эластичности – он тем выше, чем ниже потери и наоборот. Последние являются своеобразной «платой» за неопределенность используемой в управлении информации. Свойство эластичности непосредственно «примыкает» к риск-устойчивости, ибо последняя определяется эластичностью и уровнем возможных возмущений, соответствующих оцениваемому варианту развития / функционирования социотехнической системы.

Эластичность какого-либо объекта при заданной программе его развития / функционирования может быть описана с помощью некоей «платежной» вектор-функции или ее специального вида – функции эластичности f , аппроксимирующей связь между входными возмущениями и отклонениями от плановых (программных) ориентиров. Определение и измерение эластичности в данном контексте представляется зеркальным переносом (распространением) этого понятия из разреза формирования результата функционирования экономической системы (производственная функция) на разрез ее адаптации. Некоторые конкретные функции эластичности могут быть получены соответствующим преобразованием из известных типовых производственных функций.

Действительно, пусть для определенности $p = \pi(S_1, S_2, \dots, S_N)$ – непрерывная, скалярная производственная функция; $\pi(0) = 0$ и $\pi(S_1^0, S_2^0, \dots, S_N^0) = p^0$ – условие первоначальной сбалансированности программы.

Предположим, нужно найти функцию эластичности $\Theta = f(\Delta_1, \Delta_2, \dots, \Delta_N)$, где $\Theta = (P^0 - \pi(S_1, S_2, \dots, S_N)) / P^0$, а $\Delta_j = (S_j^0 - S_j) / S_j^0$.

Выражая S_j через Δ_j и подставляя это выражение вместо S_j , имеем

$$f(\Delta) = \Theta = 1 - \frac{1}{P_0} \cdot \pi[S_1^0 \cdot (1 - \Delta_1), S_2^0 \cdot (1 - \Delta_2), \dots, S_N^0 \cdot (1 - \Delta_N)]. \quad (1)$$

С позиции вышесказанного рассмотрим в качестве примеров некоторые функции эластичности, полученные с использованием (1) из известных типовых производственных функций.

1. Производственная функция с взаимодополняемыми факторами:

$$p = \min_{1 \leq j \leq N} (a_j \cdot S_j), \quad a_j \cdot S_j^0 = P_0, \quad \forall_j = 1, \dots, N.$$

Тогда

$$f(\Delta) = 1 - \frac{1}{P_0} \cdot \min_j [a_j \cdot S_j^0 \cdot (1 - \Delta_j)] = 1 - \min_j (1 - \Delta_j) = \max_j \Delta_j. \quad (2)$$

Из построения $f(\Delta)$ видно, что при наличии такой функции эластичности элиминирование (нейтрализация, гашение) отсутствует в отношении любого из поступающих возмущений.

Этот пример наводит на мысль определить соответствующим образом компенсирующую способность экономического объекта. Будем говорить, что объект при данной программе развития (функционирования) обладает *компенсирующей способностью* по k -му целевому показателю в отношении реализации δ вектора Δ , если

$$f^k(\delta) < \max_j \delta_j. \quad (3)$$

2. Степенная производственная функция (функция с взаимозаменяемыми факторами):

$$P = a \cdot \prod_{j=1}^N S_j^{\alpha_j};$$

$$f(\Delta) = 1 - \frac{1}{P_0} \cdot a \cdot \prod_{j=1}^N S_j^{0\alpha_j} \cdot (1 - \Delta_j)^{\alpha_j} = 1 - \prod_{j=1}^N (1 - \Delta_j)^{\alpha_j}. \quad (4)$$

Легко выяснить условия нейтрализации вектора возмущений δ . Пусть $\delta_{j_0} = \max_j \delta_j$. Логарифмируя неравенство $1 - \prod_{j=1}^N (1 - \delta_j)^{\alpha_j} < \delta_{j_0}$ ($0 < \delta_j < 1, \forall_j$), имеем

$$\sum_j \alpha_j \cdot [-\lg(1 - \delta_j)] < -\lg(1 - \delta_{j_0}).$$

Так как правая часть этого соотношения не меньше любого из сомножителей в скобках под знаком суммы, то оно будет выполняться для всех δ , если $\sum_j \alpha_j < 1$ ($\alpha_j > 0$); при $\sum_j \alpha_j = 1$ неравенство также имеет место за исключением случая, когда $\delta_1 = \delta_2 = \dots = \delta_N$; при $\sum_j \alpha_j > 1$ его выполнение зависит от соотношения компонент δ .

Заметим, что рассмотренные выше функции эластичности инвариантны относительно величины программного задания P_0 .

Отметим, что формальная связь между производственной функцией и функцией f не должна скрывать их принципиального различия, заключающегося в том, что они представляют разные разрезы программы развития / функционирования экономической системы: первая моделирует механизм формирования плановых (программных) заданий, вторая – механизм их стабилизации, а точнее (и в более широкой интерпретации) механизм адаптации, заложенный в данной программе. Последний проявляет свое действие лишь в случае нарушения предполагаемых условий реализации программы и значит, вообще говоря, при нарушении условий формирования производственной функции выбранного программного варианта. Таким образом, преобразование (1) фиксирует в f как бы общую часть или «пересечение» указанных разрезов. Так, взаимозаменяемость ресурсов-факторов является одной из характеристик производственного процесса, процесса формирования результатов и одновременно предпосылкой маневрирования. Но, например, резервы по своему принципиальному назначению есть атрибут лишь адаптивного разреза плана, ибо производственная функция всегда описывает предельные возможности производства.

Таким образом, сущность экономической устойчивости определяется такими взаимосвязанными характеристиками, как управляемость и адаптивность, причем последняя распадается на экономическую надежность (риск-устойчивость) и кумулятивную результативность (освояемость). При этом указанные характеристики и сама экономическая устойчивость формируются за счет целого набора факторов, прежде всего гибкости и маневренности, функционирования тех или иных институтов, применения кибернетических принципов эффективного управления. Предложенный подход может быть применен как на этапе разработки программ, планов развития экономических систем, так и на стадии реализации в процессе выявления возможных возмущений и корректировки целей и путей их достижения.

Литература

1. Бир Ст. Кибернетика и управление производством / пер. с англ. В.Я. Алтаева. М.: Наука, 1963. 276 с.
2. Бодров О.Г., Мальгин В.А., Тимирясов В.Г. Экономическая свобода и устойчивость предприятия: монография. Казань: Таглитат, 2000. 206 с.
3. Большая советская энциклопедия / гл. ред. А.М. Прохоров. Т. 27. М.: Советская энциклопедия, 1977. 622 с.
4. Канев В.С., Шевцова Ю.В. Основы моделирования и управления операционными рисками в электронной коммерции и телекоммуникациях. М.: Изд-во «Горячая линия – Телеком», 2015. 278 с.

5. *Литвинцева Г.П.* Трудности институциональной экономической теории в современных исследованиях российских ученых // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: экономическая. 2013. № 1 (43). С. 45–52.
6. Математическая энциклопедия / гл. ред. И.М. Виноградов. Т. 5. М.: Советская энциклопедия, 1985. 623 с.
7. Теория автоматического управления: учеб. пособие для вузов. Ч. II / под ред. А.А. Воронова. М.: Высш. школа, 1977. 591 с.
8. *Унтюра Г.А.* Интегральный аспект воздействия инновационной, информационной и финансовой сред на устойчивость предприятия // Факторы и механизмы устойчивости предприятий: сб. науч. тр. Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, СибАГС, 2002. Вып. 2. С. 22–50.
9. *Чимшир В.И.* Проектное управление сложными социотехническими системами на основе рефлексии // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2011. Т. 3. № 2 (51). С. 25–28.
10. *Эшби У.Р.* Введение в кибернетику. М.: Изд. иностр. лит., 1959. 432 с.

Bibliography

1. *Bir St.* Kibernetika i upravlenie proizvodstvom / per. s angl. V.Ja. Altaeva. M.: Nauka, 1963. 276 p.
2. *Bodrov O.G., Mal'gin V.A., Timirjasov V.G.* Jekonomicheskaja svoboda i ustojchivost' predpriyatija: monografija. Timirjasov. Kazan': Taglimat, 2000. 206 p.
3. Bol'shaja sovetskaja jenciklopedija / gl. red. A.M. Prohorov. T. 27. M.: Sovetskaja jenciklopedija, 1977. 622 p.
4. *Kanev V.S., Shevcova Ju.V.* Osnovy modelirovanija i upravlenija operacionnymi riskami v jelektronnoj kommercii i telekommunikacijah. M.: Izd-vo «Gorjachaja linija – Telekom», 2015. 278 p.
5. *Litvinceva G.P.* Trudnosti institucional'noj jekonomicheskoy teorii v sovremennyh issledovanijah rossijskih uchenyh // Nauchnye trudy Doneckogo nacional'nogo tehničeskogo universiteta. Serija: jekonomicheskaja. 2013. № 1 (43). P. 45–52.
6. Matematicheskaja jenciklopedija / gl. red. I.M. Vinogradov. T. 5. M.: Sovetskaja jenciklopedija, 1985. 623 p.
7. Teorija avtomaticheskogo upravlenija: ucheb. posobie dlja vuzov. Ch. II / pod red. A.A. Voronova. M.: Vyssh. shkola, 1977. 591 p.
8. *Untura G.A.* Integral'nyj aspekt vozdejstvija innovacionnoj, informacionnoj i finansovoj sred na ustojchivost' predpriyatija // Faktory i mehanizmy ustojchivosti predpriyatij: sb. nauch. tr. Novosibirsk: IJeiOPP SO RAN, SibAGS, 2002. Vyp. 2. P. 22–50.
9. *Chimshir V.I.* Proektnoe upravlenie slozhnymi sociotekhnicheskimi sistemami na osnove refleksii // Vostochno-Evropskij zhurnal peredovyh tehnologij. 2011. T. 3. № 2 (51). P. 25–28.
10. *Jeshbi U.R.* Vvedenie v kibernetiku. M.: Izd. inostr. lit., 1959. 432 p.

УДК 338.242.4

БЮРОКРАТИЯ КАК ОСНОВА РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА**Швецов Ю.Г.**

Алтайский государственный технический университет

E-mail: yu.shvetsov@mail.ru

В статье рассматривается проблема бюрократизации государства и важнейших социально-экономических последствий этого явления. Раскрывается сущность бюрократии, проанализированы характерные особенности ее функционирования в РФ, обосновываются материальная основа бюрократии и ее доминирующее положение в обществе. Сделан вывод о перепрофилировании бюджета на обслуживание интересов бюрократии.

Ключевые слова: бюрократия, государство, бюджетная реформа, бюджетная система, налоговая система.

BUREAUCRACY AS THE BASIS RUSSIAN STATE**Shvetsov Yu.G.**

Altai State Technical University

E-mail: yu.shvetsov@mail.ru

The article considers the problem of bureaucratism of the state and of the most important social and economic consequences of this occurrence. The essence of bureaucracy has been revealed, characteristic features of its functioning in Russia have been analyzed; the material base of bureaucracy and its dominating status in society have been substantiated. The conclusion about closing process of changing of the budget to service of the interests of bureaucracy has been made.

Keywords: bureaucracy, state, budgetary reform, budgetary system, taxation system.

Некоторое время назад мы уже привлекали внимание специалистов к проблеме бюрократизации российского общества [14]. С тех пор в лучшую сторону ничего не изменилось, по-прежнему объективная потребность развития национального государства наталкивается на сопротивление составляющих его бюрократических сил.

АВТОРИТАРНОЕ ГОСУДАРСТВО КАК ВЫРАЗИТЕЛЬ ИНТЕРЕСОВ ПРАВЯЩЕГО КЛАССА

Длительный путь исторического развития экономической деятельности людей в качестве аксиомы вывел следующую закономерность: в конечном итоге в обществе остаются только те формы организации общественного воспроизводства, а также только те его участники, которые оказались наиболее эффективными в своей сфере деятельности.

Речь идет как о методах организации производства различных форм собственности (частной, акционерной государственной, смешанной и т.п.), так и об основных субъектах экономических процессов (домашние хозяйства, предприятия, государство). Поэтому последнее как и любой другой общественный институт существует исключительно потому, что в этом

качестве он необходим обществу. К примеру, центральные органы власти призваны обеспечивать безопасность и внутренний порядок в стране, а также формулировать законы, определяющие характер и механизм существования и развития национальной экономической системы.

Таким образом, появление государства вызвано, в частности, необходимостью создавать условия для плодотворной деятельности хозяйствующих субъектов. В этой связи цель государства, его рациональность связаны непосредственно со служением интересам экономических агентов и населению. И оценка эффективности деятельности государства всегда связана со степенью реализации этой функции.

При этом наиболее приоритетной сферой деятельности государства является производство и предложение общественных благ, которые в отличие от частных, производимых в рыночных условиях, гораздо дешевле для общества концентрировать в руках именно государства. А раз это так, то в обществе должен существовать механизм перераспределения средств в пользу государства, которые и будут обеспечивать исполнение им своих функций.

Как известно, государственные финансы – это система сбора и использования денежных средств на национальные нужды. Из самого определения вытекает одна из важнейших предпосылок их существования: формирование общественных потребностей и их ранжирование, т.е. определение тех ключевых сфер, на которые, собственно, и предполагается тратить «общие» (государственные) деньги.

В общем виде направления расходования финансовых ресурсов, привлекаемых государством, зависят от тех функций, которые оно выполняет в обществе. В демократическом обществе государство преимущественно представляет только интересы населения, и здесь важна уже только сама процедура выявления этих интересов и формирования их как государственных. Как правило, это происходит в рамках соответствующих обсуждений в органах представительной власти различных уровней, избираемых населением. Поэтому для формирования государственных финансов необходимо признание и определение таких государственных потребностей, которые должны быть удовлетворены прежде всего в интересах всего общества.

В авторитарном же государстве оно само определяет круг своих полномочий, а стало быть, и объем финансовых ресурсов, мобилизуемых на свои нужды. Здесь уже общественные, в широком смысле слова, и государственные потребности, как правило, не совпадают, между ними всегда есть ощутимые различия.

Они заключаются в том, что государственные потребности, как правило, носят опосредованный правящим классом характер, так как население (отдельные индивидуумы, семьи, различные группы) от удовлетворения таких потребностей силами государственной власти отстранено, в силу чего они далеки от повседневных нужд рядовых граждан. Поэтому в этом случае государственные финансы как совокупность денежных отношений обслуживают интересы исключительно властной группы общества в противовес общественным, т.е. интересам проживающей в данной стране основной массы населения. Прямыми следствиями этого становятся стремление государственного аппарата и его чиновников к раздуванию расходов на свое

содержание, низкая эффективность государственного регулирования экономики, замедление темпов экономического роста, обнищание населения и т.п.

Следовательно, говоря о все возрастающей роли современного государства в регулировании рыночной экономики, неправомерно смешивать функции собственно государства и чиновников, находящихся на его службе на всех уровнях иерархического управления. Их интересы являются диаметрально противоположными в авторитарном обществе, и их сближение начинает происходить только по мере перехода последнего на принципы демократического развития.

Формирование потребностей класса, занимающего доминирующее положение в государстве, всегда происходит в условиях острой конкурентной борьбы за денежные средства бюджетов всех уровней. Это обусловлено тем, что в системе интересов, связанных с распределением общегосударственных финансовых ресурсов, существуют всевозможные структуры управления, т.е. система ведомств, министерств, региональных властей, которые занимают различные места в иерархии государства. Каждая из таких структур заинтересована в решении определенных конкретных проблем в свою пользу, отсюда и разные точки зрения на объем и сроки финансирования тех или иных объектов и мероприятий.

Помимо этого каждое ведомство стремится к самосохранению и повышению своего влияния, что также сказывается на распределении финансовых ресурсов, ибо государство в реальности – это и есть определенный набор ведомств и организаций. Поэтому между отдельными ведомствами и уровнями государственной власти всегда присутствует конфликт интересов.

Скажем, управляющие органы субъектов Федерации требуют у федеральных властей финансовой поддержки, приводя соответствующие аргументы. Но эти же органы будут доказывать местным (муниципальным) властям чрезмерность их финансовых требований к ним при формировании местных бюджетов. Поэтому разногласия по финансовым вопросам внутри государственного аппарата – это совершенно типичная ситуация, и возникающие здесь противоречия разрешаются по законам главенствующего положения в иерархии власти.

Подчеркнем, что в демократическом обществе государство выполняет функции, направленные на удовлетворение потребностей **всего населения** безотносительно принадлежности отдельных членов общества к каким-либо властным структурам, в авторитарном же государстве оно обслуживает интересы преимущественно правящего класса, запросы же всего остального населения страны учитываются исключительно по остаточному принципу. В последнем случае реальностью становится полная утрата контроля общества над бюрократией, превратившейся в автократический класс.

Таким образом, бюрократия является одним из крайних вариантов несовершенства государственного вмешательства в экономику, в основе которого лежит неспособность обеспечить эффективное распределение и использование общественных ресурсов.

Прямым следствием этого является проявление двух взаимосвязанных процессов. Во-первых, общественное благосостояние неизбежно сокращается за счет недопотребления определенных благ вследствие господства

бюрократии и предоставления их ею по более высокой цене. Во-вторых, часть потенциального дохода государства от продажи общественных благ теряется за счет недопотребления населением, а другая его часть переходит к бюрократии, что и приводит к чистым потерям (убыткам) для общества.

Важнейшим элементом бюрократической системы управления является использование общегосударственных ресурсов для личной выгоды в ситуации, когда общество возлагает на чиновника выполнение определенных задач, а последний действует вразрез с общественными интересами в угоду собственным. Иными словами, деятельность чиновника сводится к максимизации его полезности посредством извлечения непроизводительного дохода за счет использования и перераспределения ресурсов, не принадлежащих, но доступных ему.

Бюрократия всегда и везде ищет выгоду от вводимых государством ограничений, регулирующих и контролирующих правил, которые обуславливают функционирование рынка. Поэтому государственные служащие лично заинтересованы в искусственном создании бюрократических барьеров, порождающих дополнительный спрос на их услуги.

Самыми важными факторами, создающими возможность доминирования номенклатуры в обществе, являются монопольный доступ бюрократии к общественным ресурсам и одновременное отсутствие контроля над ней со стороны общества и государства.

Чиновникам нет резона заниматься проблемами развития государства, в том числе социальными, их больше привлекает возможность решать за соответствующее вознаграждение частные проблемы богатых членов общества. Тем самым бюрократия усиливает напряжение в обществе, дискредитирует законы – основной инструмент регулирования государственности.

РОССИЙСКАЯ БЮРОКРАТИЯ: ТЕНДЕНЦИЯ РОСТА

Авторитарность российского государственного устройства на основе господства в нем класса чиновников ведет к систематическим негативным просчетам в осуществляемой экономической политике как на законодательном, так и на исполнительном уровнях, причем не только и не столько в чрезвычайных обстоятельствах, а в условиях стабильной социально-политической ситуации в стране.

Тотальная бюрократизация властных структур фактически ставит под сомнение существование самого государства, так как снижает его зависимость от населения. Государство начинает функционировать как самостоятельная политическая сила в интересах не всего общества, а той его части, которая привела к власти «свою» политическую силу или группу.

Об этом наглядно свидетельствуют и данные, приводимые в экономической литературе. Уже в 1990-е гг. численность государственного аппарата почти удвоилась. Разрастание количества чиновников продолжилось и в последующие годы: по официальным статистическим данным в 2005 г. при сокращении общего числа занятых в стране количество работников аппарата управления с 1990 г. возросло в 2 раза [13].

Только за один 2006 г. общее количество государственных служащих в нашей стране выросло на полтора миллиона человек. А в 2007 г. расходы

на госаппарат увеличились еще в полтора раза. При этом «практически все деньги, сэкономленные Россией на досрочном погашении долгов Западу, попали в эту статью» [2].

К началу 2009 г. в России насчитывалось уже 1,7 млн чиновников, по сравнению с 2006 г. их число увеличилась на 240 тыс. чел. [6], или на 15 %. При этом если в последние годы существования СССР один чиновник приходился на 220 жителей, включая младенцев, то к началу 2009 г. эта цифра выросла более чем в два раза: на каждые 100 россиян – один бюрократ, не считая бизнес-структур, общественных и партийных организаций [5].

По официальным данным при сокращении общего числа занятых в стране количество работников аппарата управления за период 1996–2010 гг. увеличилось более чем в 1,7 раза, причем после 2004 г. темпы существенно возросли, достигнув 1,9 млн чел. Если же к последним приплюсовать число работающих всех муниципальных служб, государственных корпораций, МУПов, ВГУПов, в силовых структурах, руководящих служащих ряда предприятий с государственным участием и т.п., то набирается не менее 5–6 млн чел., т.е. в три раза больше [3, 7, 9]. В 2016 г. численность занятых в органах власти и управления увеличилась по сравнению с 2010 г. еще как минимум на 30 % [15].

ЭВОЛЮЦИЯ РОССИЙСКОЙ БЮРОКРАТИИ

Борьба с бюрократическим произволом берет свои истоки с глубокой древности. Еще в Ветхом Завете отмечалось, что «начальник требует подарков, и судья судит за взятки, а вельможи высказывают злые хотения души своей и извращают дело». Платон утверждал: «я вижу близкую гибель того государства, где закон не имеет силы и находится под чьей-либо властью». Именно от коррупции погиб Древний Рим, несмотря на радикальные меры борьбы с ней: так, судья судил, сидя в кожаном кресле, сделанном из кожи предыдущего судьи-взяточника.

Корни российской бюрократии также уходят в далекое прошлое. Э. Радзинский пишет: «“Кормление” – великий обычай, с него начинается тысячелетнее воровство русской бюрократии, навсегда засевшее в ее генах. Боярин, назначавшийся наместником московского Великого князя, должен был “кормиться” за счет управляемой им области. По прибытии он получал от жителей первый взнос под названием “кто сколько может” – и попробуй ему не дать! Как липку обдирали управляемых, беспощадно. Куда хуже татарского ига были для народа эти “кормления”!.. Но захватившие власть ... не только обирали население – они открыто грабили и царскую казну...» [11].

В свое время царь Иван Грозный разделил страну на две части – Опричнину и Земщину. Все лучшие земли, домовладения были переданы в Опричнину, места пустынные и бедные вотчины оказались уделом Земщины. По существу в Опричнине сосредоточились привилегированные слои тогдашнего населения, и именно их интересы обслуживала специально созданная армия – опричники. Любой опричник мог обвинить любого земского в том, что тот ему должен, и земский обязан был платить немедленно.

«...с Опричниной Власть обрела главное свойство, делающее ее абсолютной, – страх перед непредсказуемостью и тайной» [12].

Не правда ли, ситуация в современной России напоминает древнерусскую XVI в.? В Опричнину современную входит вся бюрократическая рать вместе со взращенными ею олигархами, в Земщину – мелкие предприниматели и население. И все государственные структуры свято чтят свою обязанность служить Опричнине – налоговая и санитарная службы, пожарные и пр., нимало не беспокоясь о людях Земщины.

История авторитетно свидетельствует о неминуемой подверженности процесса бюрократизации аппарата любого государства. Протекая с разной степенью интенсивности, этот процесс неизменно приводит к тому, что бюрократия «встраивается» в систему власти и управления, административно-хозяйственный механизм и аппаратные структуры каждой страны.

Хотя бюрократии всех стран имеют много общих черт, российская номенклатура все же во многом уникальна. При этом она идентична как советской, так и царской. Бюрократии в нашей стране удалось пронести большинство своих обычаев, традиций и ценностей через всю историю государства, несмотря на то, что кадровый ее состав полностью и не разменялся.

Отличительными чертами российской бюрократии всегда являлись и являются доведенная до предела сложность административной системы, чиновничество и постоянная ориентация всех чинов, независимо от ранга, на негосударственные доходы. К последнему российских чиновников всегда подталкивала невысокая заработная плата, которая и устанавливалась – с учетом возможности получения нелегальных, коррупционных доходов. Особую ценность в такой системе имела и имеет не заработная плата, а доходность места.

Еще одной особенностью истинно российского менталитета, заложенной в генах русского человека, является чрезмерное, по сравнению с другими странами, поклонение большинства граждан государству. Веками воспитанные в условиях его всемогущества, россияне привыкли его идеализировать и приписывать ему все победы и достижения страны. При этом государство выступает в народном сознании как некий абстрактный образ, не связанный с конкретными чиновниками, которые, конечно, могут быть нечестны, несправедливы и корыстолюбивы.

Рядовому россиянину до сих пор несвойственно относиться к государственным служащим и к государству в целом как к нанятым им для выполнения вполне определенных функций работникам. Такое отношение порождает бесконтрольность государственного аппарата перед обществом и поощряет бюрократизацию и коррупцию, а главное – не создает у номенклатуры стимулов для проведения насущных преобразований в политической, экономической и социальной сферах жизнедеятельности общества.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ БЮРОКРАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Бюрократическая система управления означает в самом общем случае процесс постепенного отхода деятельности организации от ее уставных (общественно полезных) целей и подчинения закономерностям внутрикорпоративного иерархического развития. Рассмотрим эти закономерности более подробно.

Рост доли государственных расходов в ВВП экономически развитых стран стал закономерностью номер один и получил название закона Вагнера, в соответствии с которым государственные расходы увеличиваются не только в абсолютном, но и в относительном выражении во всех, даже самых либеральных развитых странах мира. Несомненно, что безудержный рост государственных расходов является негативным фактором экономического развития, за которым скрываются интересы огромной и связанной общими узами армии чиновников.

Важнейшей закономерностью, обуславливающей постоянный и неизбежный рост всех централизованных органов управления и в первую очередь государства является известный закон о соотношении сложности объекта управления и управляющей им системы. В теории управления он выражается в том, что сложность управляющей системы растет во много раз быстрее, чем сложность объекта управления.

Политика бюрократического аппарата всегда планируется с ориентацией на прошлый опыт, поэтому в ней почти никогда нет места радикальным преобразованиям, предусматривающим нестандартные решения проблем. Все подчинено тактике внесения бюрократией незначительных поправок в действующие организационные элементы – структуры, процессы, технологии и т.п.

Главной целью номенклатуры является консервация ранее достигнутого уровня, поэтому любые новшества и изменения действующего порядка наталкиваются на ее сопротивление, связанного с необходимостью оправдать существующее состояние.

Основой деятельности бюрократического аппарата становятся многочисленные и разнообразные правила и инструкции, которые являются главной причиной консерватизма бюрократической системы управления. Бюрократическое управление не допускает никаких отклонений от жестко формализованного эталона, при нем не могут существовать разного рода нерегламентированные отношения.

Негибкость и немобильность бюрократического управленческого механизма проявляется в том, что он способен успешно действовать только в стереотипных ситуациях, на которые имеются соответствующие инструкции. Новые явления и сложные обстоятельства приводят бюрократию в замешательство, и работа в организации приостанавливается до поступления разъясняющих ситуацию указаний вышестоящего руководства.

Следовательно, бюрократическое управление достаточно эффективно только в отношении достаточно простых объектов и нерезультативно в сложно дифференцированных системах. Бюрократический централизм постоянно стремится к унификации всех управленческих элементов, вопреки сложности и многообразию реально существующих объектов, а потому попросту не способен обеспечить грамотного и оперативного руководства ими, требующего мгновенного принятия решений.

Для бюрократической организации это означает увеличение числа различных подразделений, а также создание более изощренной иерархической структуры соподчиненности и в конечном итоге многократное увеличение численности аппарата управления.

Однако разрастание числа чиновников не в состоянии обеспечить достаточно надежную базу для эффективного управления различными объектами. Поэтому этот кибернетический закон, по существу, свидетельствует об ограниченности роста и возможностей централизованной системы управления.

Третьей закономерностью бюрократической системы управления является то, что важнейшая цель функционирования организации – сохранение и расширение ее влияния в экономической, административной и политической системе общества.

Это объясняется тем, что руководство и члены любой организации в ее благополучии и расширении видят залог собственного процветания. В частности, государственная организация работает не только и не столько в интересах учредившего ее общества, сколько в интересах работающих в ней чиновников.

Государство, являющее собой громадный организационный механизм, состоит из множества подобных организаций, каждая из которых, как пауки в банке, борется за самосохранение и расширение сферы своего действия всеми доступными методами.

При этом государственные организации борются за власть и собственное влияние в основном бюрократическими методами. Поэтому каждая из них стремится минимизировать ответственность за принятые ею решения; постоянно увеличивать численность своих сотрудников и наращивать объем предоставляемых ей со стороны государства финансовых и материальных ресурсов.

Огромная армия чиновников, представляющих тысячи различных организаций, постоянно и целенаправленно доказывают необходимость увеличения штатов именно их организации и государственных расходов исключительно на контролируемых ими направлениях.

Следующая закономерность может быть почерпнута из законов Паркинсона. В соответствии с одним из них любая бюрократическая организация вырастет настолько, насколько ей позволят внешние условия. По Паркинсону, бюрократическая организация сама находит себе работу, и любая работа, независимо от ее объема, может заполнить собой все отведенное ей время. Поэтому если организация хотя бы на время выведена из-под внешнего общественного контроля, она тут же начнет расширяться независимо от ее функций, целей и необходимого объема работы.

Значимость каждого чиновника в бюрократической системе определяется прежде всего количеством подчиненных. Поэтому он заинтересован в увеличении числа подчиненных и уменьшении числа соперников, претендующих на его место. Аналогичным образом его подчиненные также стремятся сначала заполучить, а потом и расширить собственный штат работников. Именно так и происходит рост чиновничьей пирамиды.

Чиновник расширяет сферу собственной деятельности, одновременно пытаясь увеличить свое влияние и власть, при этом всегда обосновывая это производственной необходимостью. Переплетения устремлений различных чиновничьих группировок к власти приводят к устойчивому росту бюрократических организаций.

Закономерностью является и то, что бюрократическая конкуренция принципиально отличается от коммерческой. Если предприниматель получает прибыль, когда он поставляет на рынок продукцию с меньшей себестоимостью или лучшего качества, то доход и значимость чиновника практически полностью зависят от занимаемого им места, должности и связанных с ней видимых и невидимых льгот.

Когда предприниматель занят внедрением различных инновационных разработок, направленных на снижение себестоимости продукции и увеличение ее прибыли, то законы коммерческой конкуренции побуждают его следовать интересам всего общества.

При бюрократической же конкуренции чиновник занят пустопорожними по сути и ничего незначащими для общества бюрократическими инновациями, увеличивающими значимость его позиции на служебной лестнице. Эти инновации, как правило, связаны с процессом документооборота в данной организации. Придать им большую значимость возможно путем увеличения потоков служебной документации с обязательными процедурами согласований, визирований и т.п.

Тем самым поток бумаг безмерно расширяется, что является обоснованием для увеличения числа сотрудников и дополнительного финансирования организации. В результате в отличие от предпринимателя чиновник, внешне работая как бы для достижения общественно необходимых целей организации, на самом деле наносит обществу ущерб, требуя от него все больше и больше средств на собственное содержание.

Номенклатурные работники объединены только желанием сохранить и упрочить положение своей организации в административной системе, общественно значимые ценности для них значения не имеют.

И поскольку положение большинства бюрократических организаций в обществе, как правило, стабильно, то цели самосохранения не имеют для них решающего значения, позволяя концентрировать усилия на собственном карьерном росте путем стандартного набора приемов бюрократической конкуренции: служебных интриг, личных связей, подхалимства и др.

Следующая закономерность – властно-иерархическая форма бюрократического управления. Власть номенклатуры можно представить в виде пирамидальной структуры, на самом верху которой находятся чиновники, наделенные максимальными правами и полномочиями, а все последующие ступени занимают аппаратчики с их все меньшим и меньшим набором.

При бюрократической системе управления, в которой место в иерархии определяется количеством служебных прав и привилегий, высшая инстанция является всевластной и одновременно бесконтрольной со стороны как общества в целом, так и более низких структур бюрократии.

Естественным следствием властно-иерархической формы бюрократического управления является игнорирование чиновниками потребностей общества в угоду собственным интересам и интересам иерарха. Поэтому важнейшей составляющей процесса бюрократического управления выступает стремление чиновника к укреплению своего положения на иерархической лестнице власти с тем, чтобы использовать его в своих частных интересах, удовлетворяя собственные потребности.

Номенклатурный работник, занимающий невысокое место в официальной иерархии, будучи экспертом или советником в той или иной области, в подавляющем числе случаев распоряжается своим служебным положением согласно собственным предпочтениям, пренебрегая общественной полезностью, что, естественно, снижает эффективность функционирования любой организации.

Закономерностью бюрократической системы управления можно назвать и так называемую «систему корпоративного рабства». Основой функционирования любой государственной структуры является закрепление зависимости денежного содержания работника от стажа его трудовой деятельности в данной структуре. Карьерный рост большинства сотрудников прямо обусловлен длительностью трудовой деятельности в организации таким образом, чтобы путь от рядового работника до руководителя структурного подразделения совпадал по срокам с периодом завершения трудовой активности, т.е. с предпенсионным возрастом. Большая часть времени в бюрократических структурах уходит не на собственно трудовую деятельность, а на многочисленные совещания, планерки, комиссии, сопровождающиеся немислимым количеством документооборота.

Противодействие систематическому общественному надзору является следующей характерной особенностью бюрократического управления, проявляющейся в том, что бюрократия старается быть субъектом, а не объектом контроля. Это связано с тем, что чиновник всегда находится в выигрышном положении по сравнению с другими гражданами, на стороне которого находится профессиональная информация (доступ к разного рода нормативным актам, ведомственным инструкциям, служебным материалам и т.д.). Отсутствие доступа к этой информации вынуждает людей платить чиновнику мзду, которая и составляет основной доход бюрократа.

С другой стороны, чиновники осуществляют административный контроль в своем ведомстве, усиливая его над действиями подчиненных и ослабляя над собой со стороны вышестоящих руководителей. Однако номенклатурные работники всегда находят компромисс между собой, что неизбежно формализует сам процесс контроля.

Поэтому многочисленные служебные нарушения чиновников редко сопровождаются их отставками. Административные проверки почти всегда имеют формальный характер, и имеют последствия только для опальных аппаратчиков. При этом часто государственная комиссия по расследованию служебных преступлений в реальности оказывается инспекцией по сокрытию их подлинные причины и масштабов. Так бесконтрольность чиновников ведет к безнаказанности их действий.

Отсутствие контроля «сверху» в бюрократическом обществе проявляется в невозможности его осуществления одной ветвью высшей власти над другой, что проявляется в слабости судебного, а также законодательного контроля за действиями исполнительной власти.

Отсутствие контроля «снизу» за бюрократией проявляется в ее монополии принимать решения и не нести за них ответственности. Именно таким образом номенклатура игнорирует общественное мнение и проявляет индифферентность к последствиям хозяйственной деятельности. Реальные возможности контролирующих действий за административно-управленче-

ским персоналом со стороны общества можно смело оценивать как нулевые. Форм низового контроля не существует вообще, ибо отсутствует какая-либо государственная инициатива для их создания.

Важнейшей закономерностью является бюрократизация бюджетного процесса. Учитывая, что бюджет – это основной источник бюрократической ренты, причем более прибыльный, чем даже бизнес на освоении природных ресурсов на нефть и газ, в России до сих пор не создан эффективный и прозрачный механизм бюджетного процесса. Рискнем предположить, что он и не будет создан, ибо бюрократические структуры в силу своего доминирующего положения в обществе этого не допустят.

При этом в основе всесильности бюрократии российского общества лежат пять важнейших предпосылок, заложенных в основу государственной власти.

Первая из них – это назначаемость работников исполнительных органов власти, что позволяет им оказывать огромное и по существу бесконтрольное влияние на судьбы подведомственного им населения и создает у носителей этой власти чувство кастовости, принадлежности к правящему классу.

Вторая предпосылка основана на том, что исполнительная власть зиждется на праве распределения общественных ресурсов – финансовых, материальных (квоты, земельные участки, недвижимость и др.), административных (различные механизмы распорядительной деятельности).

Третья предпосылка проявляется в том, что создаваемый комбинацией первых двух властный потенциал исполнительной власти провоцирует все растущую коррупцию в обществе.

Четвертая и пятая предпосылки основываются на несовершенстве российского законодательства и огромном количестве существующих подзаконных актов, подразумевающих многовариантность действий чиновников по решению конкретных проблем. Именно поэтому номенклатура ни в коей мере не заинтересована в приведении действующего законодательства в стройную систему, исключающую противоречия и неясности при регламентации различных действий и процедур.

Подчеркнем, что все изложенные закономерности типичны для бюрократической системы управления как процесса и независимы от личностной характеристики самого состава аппарата управления. Бюрократическое управление всегда консервативно, его механизм негибок и немобилен, опирается на властный характер централизации, противодействует систематическому общественному контролю, основывается на политике неравных условий конкуренции, провоцирует коррупцию в обществе.

БЮРОКРАТИЯ – ПРАВЯЩИЙ КЛАСС В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ

В стране нарастает губительная для нее трещина между основным населением и классом номенклатуры. Об этом говорят и данные проведенных в РФ опросов общественного мнения.

Результаты выполненного учеными Северо-Кавказской академии государственной службы проекта «Административно-политические элиты России» отчетливо продемонстрировали склонность большинства чинов-

ников-респондентов к бюрократической системе управления. Так, каждый четвертый респондент полагает, что использует не более половины рабочего времени на исполнение прямых должностных обязанностей; каждый второй считает возможным удержаться в своей должности лишь при условии установления неформальных отношений с «влиятельными людьми», наличии определенных средств и специфической напористости; каждый пятый сомневается в деловых качествах «новой элиты», а каждый десятый, более того, уверен, что в ее состав вошли «алчные и беспринципные люди, ставящие своими целями только личные интересы».

Такие качества, фигурирующие в предложенном работникам руководящих органов перечне качественных составляющих профессионализма, как порядочность, исполнительность и честность, оказались лишь на шестом–восьмом местах, а объективность – вообще на последнем месте. В структуре же «собственных недостатков» непрофессионализм занял около 17 %; коррумпированность, «кумовство» и игнорирование интересов граждан – соответственно 13, 12 и 11 %; ориентация на интересы состоятельного меньшинства – около 8 % [10].

По данным опроса 1500 представителей бизнеса сотрудники Института социологии РАН составили «цифровой портрет» современного российского бюрократа: равнодушие к людям (68 %), продажность (58 %), безразличие к интересам страны (41 %), некомпетентность и безответственность (42 %) [8].

Это свидетельствует прежде всего о реальном процессе отторжения населения от всей системы органов власти в целом. В условиях все более усиливающегося антагонизма в обществе бюрократия становится все менее дееспособной силой государственного управления. Опасность этого явления для гражданского общества чрезвычайно велика, и кроется она в инерционности самой системы господства номенклатуры, независимой от субъективного фактора в управлении. Поэтому простая замена чиновников у рычагов распределения финансовых, имущественных и административных ресурсов проблему не решает.

В РФ существует настоящий антиконституционный беспредел, ибо в реальности действуют совсем иные правила и порядки, чем закрепленные в главном законе государства. Вот только некоторые из разряда явных несоответствий:

- провозглашается многопартийность, в действительности же преобладает диктатура «Единой России»;
- депутатам Государственной Думы запрещено заниматься предпринимательской деятельностью, на самом деле среди депутатов значатся десятки крупных бизнесменов с миллиардными состояниями;
- законы должны приниматься депутатами, а пишут и пробивают их лоббисты, находящиеся на содержании у крупных корпораций;
- декларируется свобода конкуренции и предпринимательства, а на практике весь российский рынок поделен между несколькими монополистами, которые устанавливают грабительские для населения цены и тарифы.

«Единая Россия» стала в настоящее время партией номенклатуры, под контроль которой полностью попали все этажи вертикали власти: правительство, обе палаты парламента, губернаторы, мэры. Более того, партия

власти контролирует парламенты практически всех регионов РФ и большинство муниципалитетов страны. Фактически это означает возвращение времен парткомов, когда без партбилета ни один человек не мог занять пост в сфере государственного управления.

Один из разработчиков Конституции профессор М. Краснов говорит: «За последние годы многие положения Конституции РФ перестали выполняться вообще либо трансформировались до неузнаваемости». Опубликованная им «Красная книга» содержит десятки конституционных прав, которые трактуются не в пользу общества и граждан, а в угоду чиновникам и крупным олигархам. «В стране в открытую идет торговля властью, а при принятии решений приоритет отдается не государственным, а узкокорыстным интересам» [1].

Вообще теоретически главной обязанностью государственных чиновников является решение разного рода проблем из повседневной жизни российских граждан. Но взаимоотношения последних с бюрократическими структурами уже традиционно основываются на грубости и безразличии номенклатурных работников, пользующихся тем, что законодательство предоставляет им поистине безграничные возможности для произвола.

При социализме при всех недостатках этого строя многие социально-бытовые вопросы трудящихся различными контролирующими органами – парткомами, месткомами, народным контролем – все же во многом решались. Сегодня бюрократические органы оторваны от реальной жизни населения, их больше занимают псевдоглобальные проблемы – политика, мировое лидерство, Олимпиада и т.п., которые, в свою очередь, неинтересны большинству граждан страны. В результате все более усиливается и так резкая поляризация интересов и образа жизни бюрократии и населения.

В России система управления государством приобрела ярко выраженную антинародную форму, отличную от цивилизованной модели развитых стран. Веками шлифовавшиеся инструменты европейской и американской демократии (свободные выборы, независимые суды, конкуренция, социально ответственное распределение доходов, свободные профсоюзы) в РФ сильно искажены и дискредитированы.

Десятки миллионов россиян живут все беднее и беднее, но заботиться о них на государственном уровне абсолютно некому. Да и что взять с тех, кто живет от зарплаты до зарплаты, как правило, нищенской? Им можно только ежедневно недоплачивать за то, что они производят. По данным академика РАН Д. Львова, американец за 1 долл. зарплаты производит 1,7 долл. ВВП, а россиянин в три раза больше – 4,8 долл. продукта. Такой эксплуатации не знает ни одна страна в мире [4].

Парадокс: в рамках единого государства одних граждан (богатых) оно защищает, а других (бедных) игнорирует. Вывод очевиден: у олигархов есть средства, которые можно заставить выделить на «государственные» цели (выборы, проведение Олимпиады и пр.). Именно поэтому наше правительство всегда отстаивает и поддерживает интересы крупных бизнесменов от покупки заводов-гигантов и недвижимости по всему миру до предоставления финансовой помощи в условиях кризиса.

Резюмируя, подчеркнем: государство рядовому российскому гражданину обходится непомерно дорого, при этом помощи от него он не получает

практически никакой. Человек своим трудом по существу содержит государство, которое не может быть процветающим по определению, ибо в нем большинство населения бедное.

А что мы вообще знаем о деятельности нашего правительства, кроме статистических показателей, объявляемых им самим? Никому не известно, как вообще подбираются туда кадры, по каким критериям, за что увольняют. Отсутствие ответов на эти, а также многие другие вопросы свидетельствует о непрозрачности и корпоративности российского правительства. А между тем вся деятельность государственных органов должна быть тщательно регламентирована, стать доступной и прозрачной для гражданского и парламентского контроля.

При этом уничижительной критике может быть подвергнута любая из стандартного набора функций, обязательных для выполнения любым государством. И это как нельзя лучше характеризует его нынешнее состояние в РФ, наиболее значимым результатом деятельности которого является затянувшийся кризис в политической, экономической и социальной сферах общественного развития.

Огромный перечень изъятий в осуществлении социально-экономической деятельности государственной номенклатуры позволяет констатировать *безнаказанность бюрократии* за свои просчеты, полное отсутствие ее ответственности за нанесение ущерба государственным интересам. Это еще одно из доказательств неэффективности Российского государства и отсутствия в нем демократических начал.

БЮРОКРАТИЯ И РЕФОРМЫ

О неспособности бюрократического аппарата эффективно управлять государством наглядно свидетельствуют провальные результаты подавляющего большинства реформ в обществе.

Любая государственная реформа должна проводиться не столько для упорядочения работы исполнительной власти, сколько для повышения действенности функционирования ее структур, желательно не связанного с расширением и усилением властных полномочий по отношению к юридическим и физическим лицам в интересах общества.

Поэтому нельзя ограничиваться оценкой результатов недавно осуществленной административной реформы по числу проанализированных и перераспределенных функций управления, перечню разработанных стандартов и регламентов, снижению затрат на управление и т.п., ибо они являются отражением процесса проведения административной реформы, а не показателями ее эффективности.

В ходе проведения этой реформы проблема недостатка ресурсов под реализацию государственных полномочий в социальной сфере была решена наиболее «простым» и малоэффективным способом – государство просто сняло с себя ответственность за реализацию этих полномочий, сделало их необязательными, факультативными, переложив их осуществление на общество.

Как результат – с точки зрения решения задачи обеспечения граждан социальными благами федеративная реформа вернулась «на круги своя».

Начавшись с попыток разграничения финансовой ответственности Центра, регионов и муниципалитетов, она вернулась к состоянию, при котором за реализацию многих социальных полномочий ответственности не несет ни один из уровней публичной власти. В рамках схемы добровольных и добровольно-принудительных полномочий разобраться, какой уровень власти и за что отвечает перед населением, практически невозможно. Факultatивными эти обязательства являются сегодня и для федерального центра. В разряд добровольных полномочий попали многие обязательные полномочия социального порядка.

Все вышесказанное можно с полным правом отнести и к реформе государственных финансов. Опыт ряда зарубежных стран отчетливо свидетельствует о том, что последняя очень сложна и болезненна прежде всего в силу того, что она всегда совмещает в себе объект и субъект преобразований, т.е. требует от органов власти «самореформирования». В РФ же была предпринята попытка перестройки финансовой системы, не затрагивая субъекта ее управления – и закономерно потерпела полный крах.

Ни одна из проводимых в РФ реформ не может рассматриваться как полноценная реструктуризация властных органов управления, ибо в своей основе не была направлена на повышение эффективности управленческих функций, а представляла собой лишь перегруппировку аппаратных структур государственной власти. Скажем, успех административной реформы выражается прежде всего в сокращении численности бюрократического аппарата, но может ли хоть одно наше министерство или агентство претендовать на такое достижение?

Поэтому все проводимые с 1991 г. административные преобразования в нашей стране не изменили негативного отношения общества к федеральной, региональной и местной власти, а все декларируемые экономические и социальные реформы вели лишь к обострению конфликта интересов. Единственным зримым результатом всех реформ становилось расширение популяции аппаратчиков.

О преобладании бюрократической составляющей во всех областях государственных начинаний отчетливо свидетельствуют данные о структуре расходов федерального бюджета за 2001–2016 гг. (табл. 1–4).

Приведенные цифры говорят о том, что федеральная бюджетная политика ведется в полном отрыве от действительных приоритетов социально-экономического прогресса страны.

Наибольший объем ассигнований приходится на выполнение традиционных государственных функций (государственное и местное самоуправление, судебная система, национальная оборона, национальная безопасность и правоохранительная деятельность) – затраты на эти цели в федеральном бюджете увеличились с 27,4 % в 2002 г. до 41,3 % в 2016 г. от их общего числа, все более приближаясь к 50 %-му рубежу.

Традиционно скудным остается финансирование общественно значимых отраслей – образования (4,1–4,5 % или 0,7 % ВВП в 2001–2004 гг., 4,9–4,3 % в 2005–2008 гг., 4,7–5,0 % в 2009–2012 гг. и 5,0–3,6 % в 2013–2016 гг.), культуры (0,5–0,6 % или 0,1 % ВВП в 2001–2004 гг. и 0,6 в 2005–2008 гг., 1,2–0,8 % в 2009–2012 гг. и 0,7–0,5 % в 2013–2016 гг.), здравоохранения и спорта (1,7–1,8 % или 0,3 % ВВП в 2001–2004 гг. и 2,5–3,3 % в 2005–2008 гг., 3,7–5,0 % в 2009–2012 гг. и 4,3–3,5 % в 2013–2016 гг.).

Таблица 1

Структура расходов федерального бюджета за 2001–2004 гг.

№	Расходы федерального бюджета	2001 г.		2002 г.		2003 г.		2004 г.	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	Государственное управление и местное самоуправление	3,2	0,5	2,7	0,5	2,8	0,5	3,0	0,5
2	Судебная власть	0,9	0,2	1,0	0,2	1,0	0,2	1,2	0,2
3	Национальная оборона	18,7	3,2	14,4	2,7	15,1	2,7	15,9	2,7
4	Правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности государства	11,3	1,9	9,3	1,7	10,5	1,9	11,7	2,0
5	Итого на выполнение традиционных функций (п. 1 + п. 2 + п. 3 + п. 4)	34,1	5,8	27,4	5,1	29,4	5,3	31,8	5,4
6	Фундаментальные исследования и содействие НТП	1,8	0,3	1,5	0,3	1,7	0,3	1,7	0,3
7	Промышленность, энергетика и строительство	3,3	0,6	5,1	1,0	2,9	0,5	3,0	0,5
8	Сельское хозяйство и рыболовство	1,8	0,3	1,3	0,2	1,3	0,2	1,3	0,2
9	Транспорт, дорожное хозяйство, связь и информатика	2,8	0,5	2,2	0,4	2,2	0,4	2,1	0,3
10	Итого на развитие отраслей материального производства (п. 7 + п. 8 + п. 9)	7,9	1,4	8,8	1,6	6,4	1,1	6,4	1,0
11	Образование	4,1	0,7	4,0	0,7	4,2	0,7	4,5	0,7
12	Культура, искусство и кинематография	0,5	0,1	0,5	0,1	0,6	0,1	0,6	0,1
13	Здравоохранение и физическая культура	1,7	0,3	1,5	0,3	1,7	0,3	1,8	0,3
14	Итого на общественно значимые цели (п. 11 + п. 12 + п. 13)	6,3	1,1	6,0	1,1	6,5	1,1	6,9	1,1
15	Социальная политика	8,5	1,4	23,6	4,4	5,9	1,0	5,7	0,9
16	Обслуживание государственного долга	17,5	3,0	11,2	2,1	9,4	1,7	7,6	1,3
17	Финансовая помощь бюджетам других уровней	17,4	3,0	15,5	2,9	33,8	6,0	33,5	5,6
18	Прочие расходы	6,5	1,1	6,2	1,3	6,9	1,3	6,4	1,1
19	Итого	100	17,1	100	18,8	100	17,8	100	16,7

Примечание. Рассчитано по данным [16]; 1 – % к итогу; 2 – % к ВВП.

Таблица 2

Структура расходов федерального бюджета за 2005–2008 гг., % к итогу

№	Расходы федерального бюджета	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1	2	3	4	5	6
1	Функционирование Президента РФ, Правительства РФ, органов государственной власти и местного самоуправления, финансовых, налоговых, таможенных органов и органов финансового надзора	2,6	3,1	3,3	2,8
2	Судебная система	1,2	1,4	1,3	1,2
3	Национальная оборона	16,5	15,9	13,9	12,7
4	Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	12,8	12,8	11,1	11,3
5	Итого на выполнение традиционных функций (п. 1 + п. 2 + п. 3 + п. 4)	33,1	33,2	29,6	28,0

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5	6
6	Фундаментальные исследования	0,9	1,0	0,9	0,9
7	Национальная экономика	7,1	8,0	11,6	13,3
8	Сельское хозяйство и рыболовство	0,5	0,6	0,4	0,8
9	Транспорт, связь и информатика	1,3	3,2	3,1	3,3
10	Итого на развитие отраслей материального производства (п. 7 + п. 8 + п. 9)	8,9	11,8	15,1	17,4
11	Образование	4,6	4,9	4,9	4,3
12	Культура и кинематография	0,6	0,8	0,7	0,6
13	Здравоохранение и спорт	2,5	3,4	3,3	3,3
14	Итого на общественно значимые цели (п. 11 + п. 12 + п. 13)	7,7	9,1	8,9	8,2
15	Социальная политика	5,0	4,7	3,5	4,0
16	Обслуживание государственного и муниципального долга	5,9	4,0	2,4	2,3
17	Межбюджетные трансферты	35,4	35,0	31,7	37,6
18	Прочие расходы	3,1	1,2	7,9	1,6

Примечание. Рассчитано по данным [16].

Таблица 3

Структура расходов федерального бюджета за 2009–2012 гг., % к итогу

№	Расходы федерального бюджета	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	Общегосударственные вопросы	11,1	8,8	8,8	7,1
2	Национальная оборона	13,7	12,3	12,6	13,9
3	Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	11,0	10,4	10,7	11,5
4	Итого на выполнение традиционных функций (п. 1 + п. 2 + п. 3)	35,8	31,5	32,1	32,5
5	Национальная экономика	13,5	17,1	12,3	16,4
6	Жилищно-коммунальное хозяйство	1,7	1,6	2,3	2,6
7	Охрана окружающей среды	0,2	0,2	–	0,2
8	Итого на развитие отраслей материального производства (п. 5 + п. 6 + п. 7)	15,4	18,9	14,6	19,2
9	Образование	4,7	4,3	4,4	5,0
10	Культура, кинематография и СМИ	1,2	1,1	1,2	0,8
11	Здравоохранение и спорт	3,7	3,6	3,4	5,0
12	Итого на общественно значимые цели (п. 9 + п. 10 + п. 11)	9,6	9,0	9,0	10,8
13	Социальная политика	3,9	3,4	3,4	28,6
14	Средства массовой информации	–	–	–	0,5
15	Обслуживание государственного и муниципального долга	–	–	–	2,4
16	Межбюджетные трансферты	35,3	37,2	40,9	6,0

Примечание. Рассчитано по данным [16].

Таблица 4

Структура расходов федерального бюджета за 2013–2016 гг., % к итогу

№	Расходы федерального бюджета	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	Общегосударственные вопросы	6,4	6,3	7,2	6,7
2	Национальная оборона	15,8	16,7	20,4	23,0
3	Национальная безопасность и правоохранительная деятельность	15,4	14,1	12,6	11,6
4	Итого на выполнение традиционных функций (п. 1 + п. 2 + п. 3)	37,6	37,1	40,2	41,3
5	Национальная экономика	13,8	20,9	15,1	14,0
6	Жилищно-коммунальное хозяйство	1,3	0,8	0,9	0,4
7	Охрана окружающей среды	0,2	0,3	0,3	0,4
8	Итого на развитие отраслей материального производства (п. 5 + п. 6 + п. 7)	15,3	22,0	16,3	14,8
9	Образование	5,0	4,3	3,9	3,6
10	Культура, кинематография	0,7	0,6	0,6	0,5
11	Здравоохранение	3,8	3,6	3,3	3,1
12	Физическая культура и спорт	0,5	0,5	0,5	0,4
13	Итого на общественно значимые цели (п. 9 + п. 10 + п. 11 + п. 12)	10,0	9,0	8,3	7,6
14	Социальная политика	28,7	23,2	27,2	27,9
15	Средства массовой информации	0,6	0,5	0,5	0,5
16	Обслуживание государственного и муниципального долга	2,7	2,8	3,2	3,8
17	Межбюджетные трансферты	5,1	5,4	4,3	4,1

Примечание. Рассчитано по данным [16].

Бюджетная политика государства должна соответствовать содержательным целям социально-экономического развития страны. Однако официальный бюджет не способен полноценно выполнять функции перераспределения бюджетных средств между различными сферами национального хозяйства из-за его перепрофилирования на обслуживание интересов бюрократии. За него эту роль сейчас выполняет теневой бюджет. В те сферы национальной экономики, куда государство не вкладывает официальные бюджетные средства (здравоохранение, образование, социальное обеспечение и пр.), деньги идут из теневого сектора экономики.

На наш взгляд, от бюрократии полностью избавиться невозможно, так как она внутренне присуща любому государственному устройству. Однако можно и нужно найти средства, ограничивающие отрицательное влияние класса номенклатуры на жизнедеятельность общества, позволяющие минимизировать неизбежно приносимый бюрократией ущерб.

При этом коррупционная составляющая бюрократической системы управления в обществе неискоренима в рамках стандартного набора профилактических мер. Требуется, разумеется, более тщательная экспертиза готовящихся законов и постановлений на предмет возможности бюрократического произвола и переход к нормативным актам прямого действия, ограничивающим власть чиновников. Но первоочередными шагами представляются три: это, во-первых, существенное и в кратчайшие сроки со-

кращение численности работников государственного и муниципального управления, а во-вторых, восстановление внешнего контроля над бюрократией. В-третьих, учитывая, что государство неотделимо от бюрократии, а бюрократия от коррупции, лучшим способом уменьшения и той, и другой будет являться максимально возможное ограничение сферы деятельности самого государства в экономике.

Литература

1. Аргументы и факты. 2006. № 32. С. 8.
2. Аргументы и факты. 2006. № 38. С. 7.
3. Аргументы и факты. 2007. № 4. С. 8.
4. Аргументы и факты. 2007. № 21. С. 14.
5. Аргументы и факты. 2009. № 4. С. 5.
6. Аргументы и факты. 2009. № 5. С. 8.
7. Аргументы и факты. 2009. № 6. С. 4.
8. Григорьева Т.В. Коррупция в России: история и современность // Сибирская финансовая школа. 2009. № 1. С. 46.
9. Комсомольская правда. 2011. 24–31 марта. С. 7.
10. Лексин В. Административная реформа: федеральный, региональный и местный уровни. Статья 1 // Российский экономический журнал. 2006. № 2. С. 48–52.
11. Радзинский Э. Загадки любви. М.: Аргументы и факты. Экспресс-Сервис, Зебра Е, 2005. С. 116–117.
12. Радзинский Э. Загадки любви. М.: Аргументы и факты. Экспресс-Сервис, Зебра Е, 2005. С. 159.
13. Труд и занятость в России. М.: Росстат, 2006. С. 198.
14. Швецов Ю. Бюджет как инструмент воспроизводства бюрократии в России // Вопросы экономики. 2006. № 5. С. 87–96.
15. <http://regnum.ru/news/2252771.html>.
16. www.Minfin.ru

Bibliography

1. Argumenty i fakty. 2006. № 32. P. 8.
2. Argumenty i fakty. 2006. № 38. P. 7.
3. Argumenty i fakty. 2007. № 4. P. 8.
4. Argumenty i fakty. 2007. № 21. P. 14.
5. Argumenty i fakty. 2009. № 4. P. 5.
6. Argumenty i fakty. 2009. № 5. P. 8.
7. Argumenty i fakty. 2009. № 6. P. 4.
8. Grigor'eva T.V. Korrupcija v Rossii: istorija i sovremennost' // Sibirskaja finansovaja shkola. 2009. № 1. P. 46.
9. Komsomol'skaja pravda. 2011. 24–31 marta. P. 7.
10. Laksin V. Administrativnaja reforma: federal'nyj, regional'nyj i mestnyj urovni. Stat'ja 1 // Rossijskij jekonomicheskij zhurnal. 2006. № 2. P. 48–52.
11. Radzinskij Je. Zagadki ljubvi. M.: Argumenty i fakty. Jekspress-Servis, Zebra E, 2005. P. 116–117.
12. Radzinskij Je. Zagadki ljubvi. M.: Argumenty i fakty. Jekspress-Servis, Zebra E, 2005. P. 159.
13. Trud i zanjatost' v Rossii. M.: Rosstat, 2006. P. 198.
14. Shvecov Ju. Bjudzhet kak instrument vosproizvodstva bjurokratii v Rossii // Voprosy jekonomiki. 2006. № 5. P. 87–96.
15. <http://regnum.ru/news/2252771.html>.
16. www.Minfin.ru

УДК 339.972

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ

Ше С.Г.

Hankook Infra Solution co. Ltd., Южная Корея

E-mail: sosongun@rambler.ru

Разработана классификация методов государственного регулирования предпринимательской деятельности с учетом российского и зарубежного опыта. Приведен сравнительный анализ государственной поддержки креативных индустрий за рубежом. Приведена оценка эффективности государственного регулирования предпринимательской деятельности в Республике Корея. Представленные принципы и методы позволяют усовершенствовать систему государственного регулирования и поддержки предпринимательской деятельности.

Ключевые слова: методы государственного регулирования, малое предпринимательство, креативные индустрии, Южная Корея.

STATE REGULATION OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN THE REPUBLIC OF KOREA

She S.G.

Hankook Infra Solution co. Ltd., South Korea

E-mail: sosongun@rambler.ru.

The classification of methods of state regulation of entrepreneurial activity is developed taking into account Russian and foreign experience. The comparative analysis of the state support of creative industries abroad is given. The estimation of efficiency of state regulation of entrepreneurial activity in the Republic of Korea is given. The presented principles and methods allow improving the system of state regulation and support of entrepreneurial activity.

Keywords: methods of state regulation, small entrepreneurship, creative industries, South Korea.

КЛАССИФИКАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ МЕТОДОВ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Особенность современного мира заключается в том, что новые знания связывают в нем науку и культуру на макро- и микроэкономических уровнях. Креатив и инновации при этом все чаще признаются мощными двигателями, стимулирующими экономический рост. Креативность в таком контексте трактуется как разработка и применение новых идей в создании произведений искусств, культурных ценностей, научных изобретений и технологий [4].

Основополагающими работами в этой концепции считаются труды Дж. Хокинса, Р. Флориды, Ч. Лэндри. Они рассматривают особенность нового креативного класса в качестве творческой функции его членов. По Р. Фло-

риду, креативность – это главный источник экономического развития, при этом экономический рост не зависит целиком от наличия предприятий и фирм; он происходит там, где преобладают терпимость, открытость и творческая атмосфера [3]. Совершенно очевидно, что она способствует развитию предпринимательства, привнося в это дело творческий подход к труду и ведению бизнеса. Однако о ее устойчивом положении в России говорить сегодня сложно.

Цель представленной работы: исследовать процессы, методы и особенности государственного регулирования малого бизнеса в Республике Корея.

Задачи исследования: разработать структуру методов государственного регулирования предпринимательской деятельности с учетом современных подходов за рубежом, определить соответствующие индикаторы эффективности; привести особенности государственного регулирования малого бизнеса в Республике Корея; представить оценку эффективности государственного регулирования предпринимательской деятельности в Республике Корея.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННЫЙ, СТАТИСТИЧЕСКИЙ

Одно из центральных мест в исследовании проблем совершенствования государственного регулирования предпринимательской деятельности отводится методам управления, поскольку они представляют собой целенаправленные способы воздействия управляющей системы на управляемый объект. По такому признаку вся структура государственного арсенала условно делится на прямые и косвенные инструменты. Возьмем за основу данный подход, учитывающий уровень влияния, что весьма актуально в условиях коррупции и несовершенства государственного управления предпринимательской деятельностью.

Между тем сложно утверждать о том, что подобная классификация полностью раскрывает предмет исследования, поскольку границы между прямыми и косвенными методами носят условный характер, а некоторые смешанные методы принимают вид комплексных. Следует отметить также, что когда такая двойственная структура привязывается к формам собственности (государственная, муниципальная и негосударственная), на практике это приводит к неэффективности государственного регулирования. Так, в развитых странах Азиатско-Тихоокеанского региона широкое применение получили именно прямые методы государственного регулирования и поддержки малого бизнеса, где собственность находится либо в частном, либо в коллективном владении. Тогда как в России прямые методы, как правило, используются в управлении государственной и муниципальной собственностью и представляют собой административную форму воздействия.

В данной статье, на базисе рассмотренных далее практических подходов автор попытается уточнить современные принципы управления, осуществить оценку эффективности государственного регулирования, обосновать структуру классификации государственных методов регулирования и поддержки предпринимательской деятельности, которая, по его мнению, может принять следующий вид.

Методы прямого государственного регулирования осуществляются экономическими и административными средствами управления, регламентирующими деятельность хозяйствующих объектов, которые находятся в государственной, казенной, муниципальной, частной и смешанной формах собственности.

Методы косвенного государственного регулирования применяются на основе принципа взаимодействия государства и бизнеса, широко распространенной формой которого является соуправление государственных, муниципальных структур управления и ассоциаций предпринимателей, НКО и прочих интегрированных структур, ориентированных на объединение усилий властных и общественно-экономических институтов с целью развития механизмов саморегулирования [5] и удовлетворения общих потребностей в национальных интересах.

Методы прямой государственной поддержки – это такие методы, когда решения по поддержке предпринимательской деятельности принимаются государством с учетом делового и общественного мнения. Такие методы приводятся в исполнение по принципам: заявительного порядка обращения субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) за оказанием поддержки; доступности инфраструктуры поддержки для всех субъектов МСП; равного доступа субъектов МСП к участию в государственных программах и т.п. [6]. Представляют собой совокупность прямых методов государственной поддержки МСП, используемых в целях развития малого и среднего предпринимательства.

Методами косвенной государственной поддержки являются формы и инструменты не прямой поддержки креативной, инновационной, венчурной, высокотехнологичной предпринимательской деятельности, которые осуществляются по принципу минимизации регулирования, позволяющие активизировать предпринимательскую деятельность в креативных индустриях, высокотехнологичных отраслях и т.п. посредством поддержки негосударственных инвестиционных и венчурных фондов, организации инфраструктуры поддержки инновационного МСП, при рациональном использовании бюджетных и природных ресурсов (табл. 1).

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ КРЕАТИВНОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Развитие креативного сектора предпринимательской деятельности придает мощный импульс к модернизации экономики, способствует росту туризма, привлечению и освоению новых инвестиций. По этим причинам государственное регулирование креативного бизнеса должно ограничиться косвенной поддержкой и осуществляться по принципу минимизации регулирования. Именно такую модель государственного регулирования демонстрирует нам организация креативной предпринимательской деятельности в Великобритании и Республике Корея, рассмотрим сравнительный анализ креативных экономик в этих странах.

Субъектами креативных индустрий как в Великобритании, так и во многих странах мира, как правило, являются микро- и малые предприятия

Таблица 1

Классификация государственных методов регулирования и поддержки предпринимательской деятельности

Методы государственного регулирования	Принципы управления	Субъекты регулирования	Объекты регулирования и поддержки	Формы государственного регулирования предпринимательской деятельности	Количественные показатели (на примере Республики Корея)
Прямое государственное регулирование	Принцип административно-правового регулирования экономики	Государственные и муниципальные органы управления	Государственные, казенные, муниципальные хозяйствующие объекты и предприятия малого и среднего бизнеса (далее – МСБ)	Административные и экономические методы государственного регулирования предпринимательской деятельности (нормативы, централизованно установленные цены, квоты, лицензии, лимиты и т.п.)	Индекс экономической свободы
Косвенное государственное регулирование	Принцип взаимодействия государства и бизнеса	Государственные и муниципальные органы управления, общественные и самоуправляемые органы управления	Объекты МСП, НКО малого бизнеса, ассоциации, союзы, кооперативные объединения, инициативные группы предпринимателей	Развитие механизмов саморегулирования и информационного обеспечения предпринимательства. Разработка систем государственных и общественных мероприятий по охране природной окружающей среды и т.п.	Минимальная почасовая ставка
Прямая государственная поддержка	Основные принципы поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) [6]	Государственные и муниципальные органы управления, государственные корпорации, организации, образующие инфраструктуру поддержки субъектов МСП	Сельское хозяйство, ВПК, машиностроение, судостроение; пропульсивные отрасли; наноиндустрия и т.п.	Государственные отраслевые программы развития. Налоговые преференции, субсидии, миграционная политика, осуществление с целью поддержки малого бизнеса и т.д. Участие государственных структур в виде миноритарных акционеров в управлении компаниями	Численность иностранной рабочей силы, задействованной на предприятиях малого бизнеса в Республике Корея
Косвенная государственная поддержка	Принцип минимизации регулирования	Государственные и муниципальные органы управления	Креативная индустрия, венчурные компании, инновационное предпринимательство, МСБ	Поддержка частных инвестиционных фондов. Инвестиции в частные фонды поддержки инновационной и креативной предпринимательской деятельности, высокотехнологичных отраслей. Организация инфраструктуры поддержки МСП	Международный рейтинг конкурентоспособности

Источник: составлено автором.

Таблица 2

Структура занятости в креативном секторе экономики Великобритании [10]

Показатели	Сотрудники в креативной экономике, тыс. чел.			Самозанятые в креативной экономике, тыс. чел.			Общая занятость в креативной экономике, тыс. чел.			Изме- нения 2011/ 2013 г.	
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	тыс. чел.	%
1. Реклама и маркетинг	394	376	400	73	89	83	468	465	482	15	3,1
2. Архитектура	91	88	99	30	32	37	121	120	136	15	11
3. Ремесла	58	58	53	46	44	43	104	102	96	-9	-9,3
4. Дизайн, графика, мода	85	91	93	66	75	84	151	166	177	27	15
5. Фильмы, ТВ, видео, радио, т.п.	140	162	159	92	104	100	232	266	259	27	10,6
6. IT, ПО и компьютерные услуги	596	668	690	113	123	135	709	791	825	117	14,1
7. Издательский сектор	175	181	163	61	74	68	236	255	231	-5	-2,1
8. Музеи, галереи и библиотеки	107	101	104	5	6	5	113	108	110	-3	-2,6
9. Музыка, исполнительское и изобразительное искусство	76	80	82	198	197	218	274	277	300	25	8,4
Всего по креативному сектору, тыс. чел.	1,722	1,805	1,842	684	745	773	2,407	2,550	2,616	209	8
Общая занятость в экономике Великобритании, тыс. чел.							29,935	30,150			

(далее – МКП и МП). Структура занятости в креативной индустрии Великобритании приведена в табл. 2.

Доля креативного сектора в валовой добавленной стоимости (далее – ВДС) Великобритании составила в 2012 г. 4,53 % (70,012 млрд ф. ст.) от общей произведенной в стране ВДС (1,546 трлн ф. ст.), при 8,46 % (2,550 млн чел.) занятых в данной сфере от общего количества рабочих мест (30,150 млн чел.). Показатели по занятости в экономике увеличились с 2011 по 2012 г. на 143 тыс. чел. в креативном секторе и на 215 тыс. чел. в экономике в целом (табл. 2), что позволяет сделать вывод о приросте рабочих мест в стране за счет развития креативного сектора экономики. Валовая добавленная стоимость предоставленных услуг в 2013 г. составила 76,91 млрд ф. ст., следует отметить, что с 2009 г. данный показатель демонстрирует непрерывный рост.

Сравним показатели по экспорту и занятости в сфере выпуска развлекательного контента в Великобритании и Республике Корея. Поскольку структура креативных индустрий там отличается, сгруппируем однородные виды малого бизнеса, которые сопоставимы по экономической дея-

Таблица 3

**Сравнительный анализ экспорта и занятости в креативных секторах
Великобритании и Республики Корея [8, 10]**

Показатели	2011 г.		2012 г.		2013 г.	
	Экспорт, млн ф. ст.	Занятость, чел.	Экспорт, млн ф. ст.	Занятость, чел.	Экспорт, млн ф. ст.	Занятость, чел.
Великобритания	7790	1210000	8677	1263000	–	1272000
Республика Корея	2837	604730	3041	611437	3247	619438

тельности и имеют в этих странах широкое распространение. Итак, в данную группу вошли: реклама и маркетинг; киноиндустрия, ТВ, видео, радио и фотография; издательское дело; музыка, исполнительское и изобразительное искусство. В целом можно отметить, что хотя в РК развитие креативной экономики проходит под особым вниманием государства, которое оказывает поддержку не только венчурному предпринимательству, но и всему малому бизнесу (табл. 3), данный сектор по всем приведенным показателям более чем в два раза отстает от аналогичных показателей британской креативной индустрии.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ**

Проведем оценку взаимозависимости основных индикаторов, отражающих эффективность государственного регулирования малого бизнеса в Республике Корея (см. табл. 1), взяв за основу численность персонала на предприятиях МБ в Республике Корея; ВВП на душу населения в РК; минимальную почасовую ставку в РК; международный рейтинг конкурентоспособности; индекс экономической свободы; численность иностранной рабочей силы в РК.

Гипотеза исследования: эффективность государственного регулирования малого бизнеса в Республике Корея есть результат государственной политики в народном хозяйстве, основанной на экономике знаний.

Информационной базой исследования явились данные государственных статистических органов Республики Корея Kostat, показатели исследовательских и аналитических организаций, размещенных на сайте: www.knoema.ru, а также материалы научно-практических конференций по разрабатываемой проблеме.

Расчеты проведены с использованием «Microsoft Excel» и «Statistica». Данные для анализа и результаты исследования приведены в табл. 4–7.

Из приведенных данных табл. 4 следует, что ежегодное увеличение минимальной почасовой ставки в Республике Корея на фоне повышения ВВП на душу населения страны за последние 6 лет положительно повлияли на рост малого бизнеса в РК, удельный вес которого в 2016 г. составил 75 % от общего количества предприятий, что говорит об эффективном государственном регулировании экономики в целом, а также в сфере деятельности малого бизнеса. Оценка значимости модели: $R^2 = 0,996$; $p\text{-value} < 0,05$; статистика Дарбина–Уотсона = 2,11, что вполне удовлетворяет критическим критериям.

Таблица 4

Данные для корреляционно-регрессионного анализа оценки государственного воздействия на предпринимательскую деятельность в Республике Корея [7, 9]

Год	Численность персонала на предпр. МБ в РК, чел.	ВВП на душу населения, долл.	Минимальная почасовая ставка, кор. вон	Международный рейтинг конкурентоспособности	Индекс экономической свободы	Численность иностранной рабочей силы в РК, чел.
	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
2016	15934880	27535	6030	26	71,7	177918
2015	15623518	27105	5580	26	71,5	180134
2014	15090126	27811	5210	26	71,2	202467
2013	14402439	25890	4860	25	70,3	177714
2012	13929700	24359	4580	19	69,9	136311
2011	13516119	24080	4320	24	69,8	124907
2010	13131222	22087	4110	22	69,9	122551
2009	12668127	18292	4000	19	68,1	156396
2008	12405598	20431	3770	13	68,6	156396
2007	12294378	23061	3480	11	67,8	139088

Таблица 5

Результаты корреляционно-регрессионного анализа оценки государственного воздействия на предпринимательскую деятельность в Республике Корея, выполненного на основе данных табл. 4

Regression Summary for Dependent Variable: Численность занятых в малом бизнесе РК, чел. $R = 0,99778939$; $R^2 = 0,99558366$; Adjusted $R^2 = 0,99432185$; $F(2,7) = 789,01$ p						
	b^*	Std.Err. – of b^*	b	Std.Err. – of b	$t(7)$	p-value
Intercept			5725444	258333,3	22,16302	0,000000
Минимальная почасовая ставка в РК, кор. вон (X_2)	0,821755	0,044284	1328	71,6	18,55647	0,000000
ВВП на душу населения в РК, долл. (X_1)	0,205452	0,044284	86	18,6	4,63941	0,002371

После исключения из модели мультиколлинеарных факторов и переменных с уровнем значимости (p-value) более 0,05 (X_3 , X_4 , X_5), приведем уравнение множественной регрессии:

$$Y = 5725444 + 1328X_2 + 86X_1. \quad (1)$$

Оценка эффективности государственного регулирования экономики исследована во многих трудах отечественных и зарубежных авторов. Так, метод динамических нормативов, предложенный И.М. Сыроежиным [1], и подход к оценке устойчивого развития, представленный в трудах Е.А. Третьяковой [2], весьма актуальны для проведения оценки эффективности процессов управления за рубежом, поскольку они достаточно расширенно приводят структуру показателей государственного регулирования в условиях анализа динамики темпов роста. Вместе с тем следует отметить, что в данных подходах не рассматривается взаимосвязь между переменными с

целью определения наиболее влиятельных факторов в аспекте увеличения эффективности методов государственного регулирования. Приняв за основу данные подходы, исследуем темпы роста показателей, включенных в модель множественной регрессии, таких как минимальная почасовая ставка в РК (X_2) и ВВП на душу населения в Республике Корея (X_1).

В качестве индикатора, который определяет уровень государственного воздействия на хозяйственную деятельность предприятий малого бизнеса в Республике Корея, может служить интегральный коэффициент оценки эффективности государственного регулирования малого бизнеса в Республике Корея $K_{\text{инт}}^{\text{греб}}$. Следует отметить, что отличием данного подхода является использование индексов в выражении (2), которые оказывают высокое влияние на зависимую переменную, при адекватности критериев значимости в рассматриваемой множественной регрессионной модели:

$$K_{\text{инт}}^{\text{греб}} = I_{\text{мпс}} \times I_{\text{ввп}}, \tag{2}$$

где $K_{\text{инт}}^{\text{греб}}$ – интегральный коэффициент оценки эффективности государственного регулирования малого бизнеса в Республике Корея; $I_{\text{мпс}}$ – индекс темпов роста минимальной почасовой ставки в Республике Корея относительно базового показателя, имеющий высокую связь с зависимым показателем Y ; $I_{\text{ввп}}$ – индекс темпов роста ВВП на душу населения относительно базового показателя, имеющий высокую связь с зависимым показателем Y .

$$Y = 5725444 + 4621993X_2 + 1986127X_1. \tag{3}$$

Таблица 6

Данные для оценки государственного воздействия на предпринимательскую деятельность в Республике Корея

Год	Численность персонала на предпр. МБ в РК, чел.	Индекс темпов роста минимальной почасовой ставки в РК относительно базового показателя	Индекс темпов роста ВВП на душу населения в РК относительно базового показателя	Интегральный коэффициент оценки эффективности государственного регулирования малого бизнеса ($I_{\text{мпс}} \times I_{\text{ввп}}$)
	Y	$I_{\text{мпс}}$	$I_{\text{ввп}}$	$K_{\text{инт}}^{\text{греб}}$
2016	15934880	1,19	1,73	2,07
2015	15623518	1,18	1,60	1,88
2014	15090126	1,21	1,50	1,81
2013	14402439	1,12	1,40	1,57
2012	13929700	1,06	1,32	1,39
2011	13516119	1,04	1,24	1,30
2010	13131222	0,96	1,18	1,13
2009	12668127	0,79	1,15	0,91
2008	12405598	0,89	1,08	0,96
2007	12294378	1	1	1
Среднее значение интегрального коэффициента, $\overline{K_{\text{инт}}^{\text{греб}}}$				1,4

Источник: рассчитано автором.

Таблица 7

Результаты корреляционно-регрессионного анализа оценки государственного воздействия на предпринимательскую деятельность в Республике Корея, выполненного на основе данных табл. 6

Regression Summary for Dependent Variable: Численность персонала на предпр. МБ в РК, чел. $R = 0,99778939$; $R^2 = 0,99558366$; Adjusted $R^2 = 0,99432185$; $F(2,7) = 789,01$ p						
	b^*	Std.Err. – of b^*	b	Std.Err. – of b	t (7)	p-value
Intercept			5725444	258333,3	22,16302	0,000000
Индекс минимальной почасовой ставки в РК (X_2)	0,821755	0,044284	4621993	249077,2	18,55647	0,000000
Индекс ВВП на душу населения в РК (X_1)	0,205452	0,044284	1986127	428098,7	4,63941	0,002371

Определим значимость модели. Так как коэффициент детерминации $R^2 = 0,996$ близок к 1 (см. табл. 7), то высока связь линии регрессии с наблюдаемыми данными. Статистика Дарбина–Уотсона (далее – DW) свидетельствует об отсутствии автокорреляции при 5%-м уровне значимости. В нашем примере значение статистики $DW = 2,11$ при $d_L = 0,7$ и $d_U = 1,64$ лежит в области принятия гипотез, где $1,64 < 2,11 < 2,36$. Также из анализа данных выполняется еще одно важное требование, когда все уровни значимости меньше 0,05 (p-value). В целом мы можем говорить об эффективности государственного регулирования предпринимательской деятельности в Республике Корея, поскольку $\overline{K}_{\text{инт}}^{\text{грмб}}$ больше единицы ($1,4 > 1$, см. табл. 6).

Выводы. Приведена классификация государственных методов регулирования и поддержки предпринимательской деятельности. Структура данной классификации разработана на основе следующих классификационных признаков: методы государственного регулирования ПД, принципы, субъект, объект, формы государственного регулирования предпринимательской деятельности (представлены количественные показатели соответствующих методов на примере Республики Корея). Приведенные классификация и принципы управления позволяют усовершенствовать концепцию государственного регулирования в условиях модернизации российской экономики и рационального использования бюджетных ресурсов. Отличие авторского подхода заключается в том, что система методов воздействия государства на предпринимательскую деятельность представлена с учетом актуальных методов, используемых в российской и зарубежной практике управления.

Описан метод оценки эффективности государственного регулирования предпринимательской деятельности на примере Республики Корея. Предложен интегральный коэффициент оценки эффективности государственного регулирования малого бизнеса в Республике Корея, рассматриваемый как произведение коэффициентов, уровень влияния на зависимую переменную и оценка значимости которых получены на основе применения корреляционно-регрессионного анализа. Данный метод позволяет повы-

сить эффективность государственного регулирования с целью развития малого бизнеса. Отличие такого подхода заключается в том, что используемые индексы могут рассматриваться как наиболее влиятельные и эффективные методы государственного регулирования предпринимательской деятельности.

Литература

1. Сыроежин И.М. Совершенствование системы показателей эффективности и качества. М.: Экономика, 1980. 192 с.
2. Третьякова Е.А. Оценка устойчивости развития эколого-экономических систем: динамический метод // Проблемы прогнозирования. 2014. № 4. С. 143–154.
3. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее / пер. с англ. Москва, Классика. XXI, 2007. С. 13.
4. Lee S.G., Midani A.R. Creative Economy Potentials and Fisheries Development in South Korea // World Journal of Fish and Marine Sciences. 2014. Vol. 6 (1). P. 49–56.
5. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 10.02.2017) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/66de63a6b203fb694af47261c2129a4a94599b22 (дата обращения: 10.04.2016).
6. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации», ст. 14. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/08b3ecbcd (дата обращения: 10.04.2016).
7. <http://kostat.go.kr> (дата обращения: 10.11.2015).
8. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2752#quick (дата обращения: 2.10.2015).
9. www.knoema.ru (дата обращения: 10.11.2015).
10. www.statista.com (дата обращения: 2.10.2015).

Bibliography

1. Syroezhin I.M. Sovershenstvovanie sistemy pokazatelej jeffektivnosti i kachestva. M.: Jekonomika, 1980. 192 p.
2. Tret'jakova E.A. Ocenka ustojchivosti razvitija jekologo-jekonomicheskikh sistem: dinamicheskij metod // Problemy prognozirovaniya. 2014. № 4. P. 143–154.
3. Florida R. Kreativnyj klass: ljudi, kotorye menjajut budushhee / per. s angl. Moskva, Klassika. XXI, 2007. P. 13.
4. Lee S.G., Midani A.R. Creative Economy Potentials and Fisheries Development in South Korea // World Journal of Fish and Marine Sciences. 2014. Vol. 6 (1). P. 49–56.
5. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 17.11.2008 № 1662-r (red. ot 10.02.2017) «O Konceptii dolgosrochnogo social'no-jekonomicheskogo razvitija Rossijskoj Federacii na period do 2020 goda». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/66de63a6b203fb694af47261c2129a4a94599b22 (data obrashhenija: 10.04.2016).
6. Federal'nyj zakon ot 24.07.2007 N 209-FZ (red. ot 03.07.2016) «O razvitii malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossijskoj Federacii», st. 14. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/08b3ecbcd (data obrashhenija: 10.04.2016).
7. <http://kostat.go.kr> (data obrashhenija: 10.11.2015).
8. http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2752#quick (data obrashhenija: 2.10.2015).
9. www.knoema.ru (data obrashhenija: 10.11.2015).
10. www.statista.com (data obrashhenija: 2.10.2015).

СТАТИСТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

УДК 311

СТАТИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ В ПОИСКЕ ПАРТНЕРОВ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА

Афанасьев В.Н.

Оренбургский государственный университет

Шеврина Е.В.

Оренбургский государственный аграрный университет

E-mail: vAfanassyev@gmail.com

Разнообразие природно-климатических зон в Российской Федерации является важным ресурсом создания устойчивого продовольственного рынка. В работе предложена статистическая методология поиска партнеров продовольственного рынка с учетом асинхронности волатильности климатических условий в зависимости от географического местоположения рыночного субъекта. Исследование проводилось по асинхронности волатильности динамики производства основных видов продовольствия (зерна, молока, мяса), рассчитанного на одного жителя региона, включая во внимание медицинские нормы питания. Асинхронные по волатильности регионы определяются по усовершенствованной нами методике РСКУ (районы синхронных колебаний урожайности) с включением показателей устойчивости уровней временных рядов и их тенденций. Выбор партнеров по рынку продовольствия происходит по результатам двуходовой матрицы. Оптимизация торговых соглашений включает в себя и решение классических транспортных задач, что для участников продовольственного рынка является важным фактором торговли, в условиях Российской Федерации. Практическое применение разработанной методологии позволит торговым сетям уменьшить издержки и вполне возможно снизить цены на продовольствие со всеми отсюда вытекающими социально-экономическими последствиями. Предлагаемая методология практически значима и для международной торговли в условиях роста спроса на продовольствие из России.

Ключевые слова: асинхронность волатильности природно-климатических условий регионов как фактор в поиске партнеров продовольственного рынка, статистическая методология анализа временных рядов и его практическое использование.

STATISTICAL METHODOLOGY IN FINDING PARTNERS FOOD MARKET

Afanasyev V.N.

Orenburg State University

Shevrina E.V.

Orenburg State Agrarian University

E-mail: vAfanassyev@gmail.com

The Diversity of climatic zones in the Russian Federation is an important resource to create a sustainable food market. Proposed statistical methodology of the partner search of the food market taking into account the asynchrony of the volatility of the climatic con-

ditions in the geographic market of the subject. The study was conducted via asynchronous volatility dynamics of production of main types of food (grain, milk, meat), calculated per inhabitant of the region, including medical nutritional standards. Asynchronous volatility regions determined by our method improved RSCU (with synchronous fluctuations of productivity) with the inclusion of sustainability indicators of levels of time series and their trends. The choice of partners in the food market is based on the results of long-dimensionality matrix. Optimization of trade agreements includes the solution of classical transport problems that participants of the food market is an important factor in trade in the Russian Federation. Practical application of the developed methodology allows retail chains to reduce costs and it is possible to reduce food prices with all the ensuing socio-economic consequences. The proposed methodology is practically important for international trade in the face of rising demand for food from Russia.

Keywords: asynchronous volatility of climatic conditions of the regions as a factor in finding partners food market, statistical methodology of time series analysis and its practical use.

В целях создания устойчивого агропродовольственного рынка на региональном и межрегиональном уровнях нами сначала рассматривалась чисто формальная, статистическая, проблема соотношения волатильности и устойчивости уровней признака у отдельных единиц совокупности и для совокупности в целом. Мы вовсе не сводили проблему устойчивости производства продовольствия на высоком уровне (совокупность, регион, страна) к чисто математической проблеме частичного погашения колебаний при агрегировании единиц совокупности (организаций, регионов, областей) [2].

Волатильность объемного (суммируемого) признака совокупности в целом всегда меньше, чем средняя из аналогичных показателей волатильности ее единиц (взвешенная по средним значениям, объемного признака), а показатели устойчивости – больше. Приняв это условие, мы перешли к вопросу определения синхронности колебаний производства продовольствия.

Определение районов синхронных колебаний производства сельскохозяйственной продукции позволило нам дать ответ на вопрос: какие регионы России (все участники торговых соглашений) одновременно охватываются засухами, суховеями и другими чрезвычайными метеорологическими явлениями.

Мерой синхронности колебаний производства явился коэффициент их парной корреляции. При значениях коэффициента R , близких к единице, достигается почти полная синхронность колебаний, при $R = 0$ – число совпадений и несовпадений колебаний двух рядов по знаку примерно одинаковое и при $R = -1$ наблюдается близкая к полной асинхронность колебаний. Такая интерпретация коэффициента корреляции позволяет выступать ему в качестве меры синхронности.

Определение парных коэффициентов корреляции, колебаний производства зерна на душу населения от тренда между зонами Оренбургской области как одного из ярких представителей регионов РФ по условиям производства позволило определить значительную синхронность колебаний на территории области.

Для 5%-го уровня значимости и 44 уровней ряда критическое значение коэффициента корреляции равно 0,2915. Все коэффициенты парной корреляции колебаний производства зерна между зонами Оренбургской об-

ласти превышают критическое значение. Превышение критического значения означает отклонение гипотезы о случайности совпадения колебаний производства зерна в сравниваемых зонах. Таким образом, отклонения от тренда в хозяйствах всех зон области имеют синхронный характер.

Сходство колебаний указывает на сходство причин, вызывающих эти колебания. Авторы, занимающиеся проблемами синхронных колебаний производства зерна, как и мы, объясняют причину согласованных колебаний действием сходных режимов погоды.

Если рассматривать Российскую Федерацию в целом, то следует отметить, что в ходе длительного совместного развития российских регионов сложилось определенное общественное разделение труда между ними и их отраслевой специализацией в рамках единого хозяйственного комплекса страны. Это объективно обусловило в каждом из регионов высокую долю продукции, производимой для других регионов и получаемой из них. На наш взгляд, целесообразно, изучив возможности природно-климатического потенциала всех регионов России, оптимизировать свой внутренний рынок по основным продуктам питания, а затем стать конкурентоспособными продавцами, обеспечив работой жителей РФ [3].

Несмотря на исключительно тесное экономическое взаимодействие всех регионов, отличительной особенностью их является недостаточный уровень обеспечения внутри регионов. Доля продукции сельского хозяйства собственного производства в ее внутрирегиональном потреблении: по зерну для 18 регионов из 68 превышает 75 %, а для 44 регионов изменяется в пределах от 0 до 50 %; по мясу только 5 регионов из 70 производят более 75 % потребности, а по молоку 25 регионов из 70. Но этот пример не говорит о том, что во всех регионах России одинаково по годам население обеспечивается основными продуктами сельского хозяйства. Благоприятный в природно-климатических условиях год для Белгородской и Орловской областей дает большие возможности удовлетворения потребностей своего населения и частично обеспечивает население других районов. Значит, необходимо способствовать совершенствованию территориального размещения производства основных видов продуктов питания (зерна, молока, мяса) в пределах возможных климатических условий через ценовой и страховой механизмы.

Разнообразие природно-климатических условий регионов России позволяет говорить о возможности размещения производства по территории таким образом, чтобы, например, недоборы урожаев в одних регионах компенсировались высокими урожаями других. Постоянство границ регионов, а точнее районов синхронных колебаний, соблюдается в среднем за ряд лет. Нами исследовалась динамика производства зерна на душу населения и ее волатильность за 44 года по всем областям, краям и республикам РФ. Производство зерна взято по причине того, что оно является основополагающим фактором и для производства молока и мяса, так как обеспеченность кормами определяет их объемы, а также год неблагоприятный для зерновых культур чаще всего неблагоприятен для пастбищ и сенокосов, т.е. уровень производства зерна является индикатором климатических условий.

Существует асинхронность в колебаниях производства зерна Тульской и Калининградской областей; Томской с Тамбовской, Новгородской, Псков-

ской областями; Самарской и Челябинской областей; Оренбургской области и Республики Бурятия; Астраханской и Рязанской областей. Задача построения районов синхронных колебаний урожайности была впервые поставлена А.А. Чупровым, затем эту проблему рассматривали Н.С. Четвериков, А.Ф. Фортунатов, Т.Я. Перингер, А.И. Манелля, В.Н. Афанасьев. Наиболее полное исследование с доработкой методики определения РСКУ (районов синхронных колебаний урожайности) было проведено в РВЦ ЦСУ РСФСР в 1972–1973 гг. под руководством А.И. Манелли [2]. В объект исследований входили области Украины и Казахстана, и соответственно корреляция колебаний и определение «ядра» РСКУ было с учетом республик, которые сейчас являются самостоятельными государствами со своими внутренними и внешними задачами.

Методика, применяемая нами, для построения районов синхронных колебаний включает в себя следующие этапы:

1. По каждому региону (области, краю, республике), производящему продовольственное зерно (их 67), определяется тренд производства зерна на одного человека.

2. Определяются отклонения фактических значений производства зерна от выровненных по тренду:

$$U_i = y_i - \tilde{y}_i.$$

3. По показателям асимметрии и эксцесса проверяется гипотеза о нормальности (близость к ней) распределения отклонений (U_i).

4. Рассчитываются коэффициенты парной корреляции отклонений от тренда для всех парных сочетаний регионов России.

5. Определяется критическое значение коэффициента парной корреляции и заданной доверительной вероятности ($P = 0,95$).

6. По каждому региону (полной строке корреляционной матрицы) определяется сумма коэффициентов, превышающих критическое значение R .

7. Выбирается регион с максимальной суммой коэффициентов. Этот регион принимается за ядро. Основная черта ядра – тесная связь с максимальным числом регионов. К ядру приписываются все регионы, для которых коэффициенты корреляции с ядром выше критического уровня. Полученная таким путем матрица называется матрицей ядра первой группы.

8. Отдельные регионы, вошедшие в матрицу ядра, слабо коррелируют между собой. Поэтому следующий этап – исключение из матрицы ядра региона, обладающего слабой силой сцепления. Для этого по каждой полной строке матрицы ядра вновь рассчитываются суммы коэффициентов, превышающих критическое значение. Выбирается строка с максимальной суммой, причем строка ядра, выбранная ранее, не принимается во внимание. По этой строке в нашем примере вычеркиваются все регионы, для которых $R_{ij} < R = 0,3494$ за первые 29 лет (первый период) и 0,4821 за последние 15 лет (второй период). Оставшиеся регионы образуют матрицу ядра второго уровня, в которой вновь рассчитываются суммы коэффициентов и вновь выбирается строка с максимальной суммой, за исключением строк, выбранных ранее. Снова по этой строке вычеркиваются регионы, для которых $R_{ij} < R$ и т.д. Процесс повторяется до тех пор, пока в оставшейся после вычеркивания регионов матрице все коэффициенты парной корреляции

будут превышать критические значения. Оставшиеся в матрице регионы окончательно формируют первую группу. Регионы, не вошедшие в первую группу, присоединяются к исходной корреляционной матрице. Далее процесс повторяется с седьмого этапа. Образование групп заканчивается, когда все регионы окажутся в какой-либо группе или будут самостоятельными единицами. Сила сцепления регионов в группе характеризуется средним коэффициентом корреляции.

Сравнение полученных районов синхронных колебаний производства зерна на одного человека с результатами исследований А.И. Манелли и нашими по урожайности зерновых культур показало частичное их несоответствие. Причины этого – короткий динамический ряд урожайности у А.И. Манелли (1954–1971 гг.) и возможное наличие дрейфа границ районов колебаний, а также база расчета, у нас – на человека в ранних исследованиях на площадь. Кроме этого, на наш взгляд, одной из причин несходства сравниваемых границ РСКУ является еще и изменение в структуре зерновых культур в регионах. Этот вывод подтверждается тем, что изучение РСКУ по каждой из зерновых культур в отдельности дает совершенно различные границы РСКУ [1]. Значит, правильней определять эти границы по зерновым культурам в отдельности, так как каждая из них выполняет свою определенную роль в продовольственном обеспечении и соответственно совершенствование размещения по территориям должно касаться каждой зерновой культуры. Благоприятные условия произрастания для ячменя не всегда благоприятны для проса, гречихи и т.д., каждая из которых высевается в разные сроки, имеет соответственно волатильность иную (т.е. не совпадает по годам). Таким образом, климатически возможные изменения в структуре посевов регионов могут изменить их присутствие в РСК. Вместе с тем нами ставилась задача определить районы синхронных колебаний по производству зерна на одного человека с целью обеспечения продовольственного рынка основными продуктами питания, структура зерновых культур в задачи нашего исследования не входила, хотя очень интересна и в дальнейших исследованиях будет принята во внимание.

Анализ данных, характеризующих тесноту связи по РСК, позволяет сделать вывод о наличии в России пяти крупнейших районов синхронности колебаний производства зерна. Средний коэффициент корреляции по всем районам синхронных колебаний превышает 0,7, что подтверждает тесную связь колебаний внутри РСК. Имеют синхронные колебания такие удаленные друг от друга регионы, как Архангельская и Тюменская, Воронежская и Челябинская области, Приморский край и Белгородская область. Районы синхронных колебаний (РСК) дифференцируются по средним значениям уровней производства зерна на одного человека от 81 кг в четвертом РСК до 1284 в седьмом РСК, что, несомненно, важно.

Сравнивая два периода по числу РСК производства зерна на жителя регионов, следует отметить меньшее их число во втором периоде, что говорит о полном подчинении производства зерна во втором периоде по всем регионам РФ капризам погоды (табл. 1, 2). До 1990 г. влияние человека в некоторых регионах способствовало снижению волатильности производства и соответственно слабой ее связи.

Таблица 1

**Средние значения в пределах района синхронных колебаний (РСК)
производства зерна на одного человека, т, первый период**

№ п/п РСК	Коэффициент корреляции	Среднее значение уровней	Коэффициент устойчивости	Число регионов
1	0,579	0,787	72,2	8
2	0,564	1,512	67,8	6
3	0,616	0,282	71,1	6
4	0,497	1,363	68,1	4
5	0,568	0,801	71,2	5
6	0,599	0,433	76,5	3
7	0,529	0,422	66,8	3
8	0,435	1,345	71,5	2
9	0,428	0,202	74,6	3
10	0,491	0,944	74,6	3
11	0,540	0,861	72,4	3
12	0,365	0,405	63,1	2
13	0,364	0,249	63,9	2
14	0,502	0,973	70,0	2
15	0,752	0,566	7,0	2

Таблица 2

**Средние значения в пределах района синхронных колебаний (РСК) производства
зерна на одного человека, т, второй период**

№ п/п РСК	Коэффициент корреляции	Среднее значение уровней	Коэффициент устойчивости	Число регионов
1	0,737	0,699	75,3	18
2	0,727	0,851	76,2	9
3	0,723	0,416	80,7	6
4	0,721	0,081	71,4	5
5	0,678	0,444	72,7	4
6	0,605	0,765	80,9	2
7	0,609	1,284	73,1	4
8	0,745	0,119	66,1	2
9	0,608	0,409	77,1	3
10	0,613	0,292	70,0	3
11	0,582	0,290	85,1	2
12	0,551	0,147	72,8	2

При совершенствовании размещения контрактов по территории России важно учитывать среднее производство зерна на человека для поддержания необходимого воспроизводственного баланса в целом по стране. Большая часть территорий РФ обеспечена, например, зерном только от 0 до 50 %, соответственно этому обеспеченность мясом и молоком.

Из 67 регионов 17 производят более 1 т зерна на человека, 11 свыше 500 кг до 1000 и 10 регионов свыше 300 кг до 500. Если считать, что все зерно продовольственное, то и последние 10 регионов обеспечивают себя

зерном, без учета кормов. Вместе с тем регионы, входящие в другие РСК и непроизводящие в достаточном количестве зерна, имеют возможность, заключая торговые соглашения внутри РФ, погашать недостаток. Самодостаточность в зерне имеют традиционно производящие этот вид продукции регионы: Ставропольский, Краснодарский, Алтайский края; Оренбургская, Саратовская, Волгоградская, Ростовская области. Три названных края входят в один седьмой РСК, хотя Алтайский край географически оторван от первых двух. Оторванность от участников одного РСК дает возможность компенсировать недостаток в зерне в близлежащих регионах без дополнительных затрат на перевозку.

Выводы. Методика и сам результат определения регионов с синхронными и асинхронными колебаниями производства продукции имеет несомненный интерес для коммерческих структур в поисках рынка сбыта и закупки сравнительно недорогого продовольствия. Немаловажное значение в итоге будут иметь результаты проведенного исследования для населения, проживающего как в регионах с дефицитным производством, так и избыточным.

Исследования волатильности и устойчивости производства продовольствия в регионах Российской Федерации показали высокий уровень колебаний, связанный в основном с природно-климатическими условиями России. В связи с этим актуальность статистической методологии использования асинхронности волатильности производства продовольствия высока и практически значима, например, как ориентир в поиске партнеров продовольственного рынка.

Литература

1. *Афанасьев В.Н.* Статистическое обеспечение проблемы устойчивости сельскохозяйственного производства. М.: Финансы и статистика, 1996. 320 с.
2. *Юзбашев М.М., Манелля А.И.* Статистический анализ тенденций и колеблемости. М.: Финансы и статистика, 1983. 207 с.
3. *Afanasiev V.N.* The system of sustainability indicators of the food market // *Intelligence. Innovations. Investment.* 2016. Vol. 12. P. 129–132.

Bibliography

1. *Afanas'ev V.N.* Statisticheskoe obespechenie problemy ustojchivosti sel'skhozjajstvennogo proizvodstva. M.: Finansy i statistika, 1996. 320 p.
2. *Juzbashev M.M., Manellja A.I.* Statisticheskij analiz tendencij i koleblemosti. M.: Finansy i statistika, 1983. 207 p.
3. *Afanasiev V.N.* The system of sustainability indicators of the food market // *Intelligence. Innovations. Investment.* 2016. Vol. 12. P. 129–132.

УДК 314.482

К ВОПРОСУ О СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ**Овечкина Н.И.**

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: daeq31@rambler.ru

Работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме высокой смертности населения России. Дается сравнительная характеристика российской и мировой динамики показателей смертности, в частности общего коэффициента смертности по промышленно развитым странам мира за период с 1950 по 2015 г. Основное внимание автор акцентирует на рассмотрении основных классов причин смерти: некоторых инфекционных и паразитарных болезней, новообразований, болезней системы кровообращения, болезней органов дыхания, болезней органов пищеварения, внешних причин смерти. При этом выявляются и описываются характерные региональные особенности изучаемых процессов. В частности, составлены рейтинги самых благополучных и самых неблагополучных субъектов Российской Федерации по коэффициентам смертности в разрезе основных классов и причин смерти за 2016 г. Значительное внимание уделяется такому аспекту, как предотвратимая смертность. Описан вклад предотвратимой смертности в общую смертность населения.

Ключевые слова: смертность населения, основные классы причин смерти, субъекты Российской Федерации, предотвратимая смертность.

THE MORTALITY IN RUSSIA: REGIONAL ASPECT**Ovechkina N.I.**

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: daeq31@rambler.ru

The work is devoted to a topical problem of today: the high mortality of the Russian population. Comparative characteristics of the Russian and global dynamics of mortality, in particular in the overall mortality rate in industrialized countries over the period from 1950 to 2015. The focus the author focuses on the consideration of the basic classes of causes of death: certain infectious and parasitic diseases, neoplasms, circulatory diseases, respiratory diseases, diseases of the digestive system, external causes of death. It identifies and describes characteristic regional features of the studied processes. In particular, the ratings of the most advantaged and the most disadvantaged regions of the Russian Federation on the coefficients of mortality by the main classes of causes of death for the year 2016. Considerable attention is paid to the aspect of preventable mortality. Describes the contribution of avoidable mortality to total mortality.

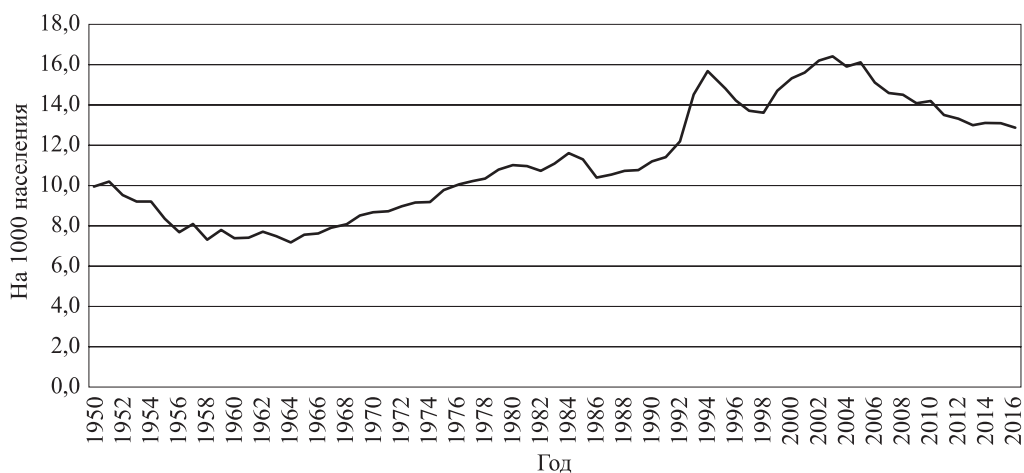
Keywords: mortality, major classes of causes of death, the subjects of the Russian Federation, the preventable mortality.

При обсуждении демографических проблем современной России обычно речь заходит о низкой рождаемости населения и о мерах, принимаемых правительством страны для исправления ситуации. Крайне редко затрагивается вопрос о смертности населения. Представляется, что умалчивание этого аспекта происходит совершенно осознанно из-за пугающих реалий современной ситуации.

Рассмотрим некоторые из них:

1. Какова динамика смертности населения в России?
2. Как выглядит Россия на фоне других стран мира?
3. Каковы основные причины смертности в стране?
4. Есть ли различия в причинах смертности мужчин и женщин?
5. Есть ли различия между субъектами РФ по уровню смертности?

1. Как видно из рисунка, динамика смертности населения России с 1950 по 2016 г. демонстрировала и периоды роста, и периоды снижения уровней. Первое, послевоенное, снижение смертности длилось до 1964 г. В этот год уровень общего коэффициента смертности составил 7,2 смертей на 1000 населения – это минимальное значение за весь рассматриваемый период (1950–2016 гг.). С 1964 по 2003 г. (с некоторыми исключениями) продолжался период роста показателя. Максимальное значение в 16,4 смертей на 1000 населения зафиксировано в 2003 г. (рост по сравнению с 1964 г. – в 2,3 раза). С этого года смертность населения в России снижалась вплоть до 2016 г., достигнув уровня 12,9 промилле. Снизившись, таким образом, на 21,3 % по сравнению с 2003 г.



Динамика уровня смертности населения России за период с 1950 по 2016 г.

2. В 2016 г. среднемировой уровень смертности населения составлял 8 промилле, т.е. 8 смертей в расчете на 1000 населения. Самый высокий уровень в мире наблюдался в Болгарии – 15 промилле, самый низкий – в Катаре (Западная Азия) (1 промилле). Российский уровень 12,9 промилле (2016 г.) по шкале Меркова соответствует среднему уровню смертности. В табл. 1 приведены данные об общем коэффициенте смертности по промышленно развитым странам мира, к которым относится и Россия, за 1950, 2000, 2015 гг.

К концу XX в. по сравнению с послевоенным 1950 г. смертность населения выросла в 14 странах из представленных 41. Сильнее всего это произошло в Украине (на 82,4 %), в Белоруссии (на 68,8 %) и в России (на 51,5 %).

К 2015 г. смертность выросла более чем в половине стран. Самый большой рост произошел в Японии, Боснии и Герцеговине и Литве. Россия на этом фоне продемонстрировала положительную динамику – уровень

Таблица 1

**Общий коэффициент смертности населения промышленно развитых стран мира
за 1950, 2000, 2015 гг., на 1000 человек**

Страна	1950 г.	2000 г.	2015 г.	Изменение 2000/1950 г.	Изменение 2015/2000 г.
Австралия	9,6	6,7	6,7	0,698	1,000
Австрия	12,4	9,6	9,6	0,774	1,000
Белоруссия	8,0	13,5	12,6	1,688	0,933
Бельгия	12,5	10,2	9,8	0,816	0,961
Болгария	10,2	14,1	15,3	1,382	1,085
Босния и Герцеговина	13,5	8,1	10,6	0,600	1,309
Великобритания	11,7	10,3	9,2	0,880	0,893
Венгрия	11,4	13,3	13,4	1,167	1,008
Германия	11,1	10,2	11,3	0,919	1,108
Греция	7,1	9,7	11,2	1,366	1,155
Дания	9,2	10,9	9,2	1,185	0,844
Ирландия	12,7	8,2	6,4	0,646	0,780
Испания	10,9	8,9	9,1	0,817	1,022
Италия	9,7	9,8	10,7	1,010	1,092
Канада	9,0	7,1	7,5	0,789	1,056
Республика Корея	16,9	5,2	5,4	0,308	1,038
Латвия	12,4	13,6	14,4	1,097	1,059
Литва	12,0	11,1	14,4	0,925	1,297
Македония	14,6	8,5	9,9	0,582	1,165
Молдавия	11,2	11,3	11,2	1,009	0,991
Нидерланды	7,5	8,8	8,7	1,173	0,989
Новая Зеландия	9,5	6,9	6,9	0,726	1,000
Норвегия	9,1	9,8	7,8	1,077	0,796
Польша	11,6	9,6	10,4	0,828	1,083
Португалия	12,2	10,2	10,5	0,836	1,029
Россия	10,1	15,3	13,1	1,515	0,856
Румыния	12,4	11,4	13,2	0,919	1,158
Сербия	13,1	13,8	14,6	1,053	1,058
Словакия	11,4	9,8	9,9	0,860	1,010
Словения	11,8	9,3	9,6	0,788	1,032
США	9,6	8,5	8,0	0,885	0,941
Украина	8,5	15,5	13,9	1,824	0,897
Финляндия	10,1	9,5	9,6	0,941	1,011
Франция	12,8	8,9	8,9	0,695	1,000
Хорватия	12,2	11,2	12,9	0,918	1,152
Черногория	13,1	9,0	10,2	0,687	1,133
Чехия	11,5	10,6	10,5	0,922	0,991
Швейцария	10,1	8,7	8,2	0,861	0,943
Швеция	10,0	10,5	9,3	1,050	0,886
Эстония	14,3	13,2	11,6	0,923	0,879
Япония	10,9	7,7	10,3	0,706	1,338

Таблица 2

Группировка промышленно развитых стран мира по уровню общего коэффициента смертности в соответствии со шкалой Меркова за 1950, 2000, 2015 гг.

Уровень смертности населения (на 1000 человек)	1950 г.	2000 г.	2015 г.
Очень низкая до 7	–	Республика Корея, Австралия, Новая Зеландия	Республика Корея, Австралия, Новая Зеландия, Ирландия
Низкая 7–8	Нидерланды, Греция, Белоруссия, Украина	Канада, Япония, Босния и Герцеговина, Ирландия, Македония, США, Швейцария, Нидерланды, Испания, Франция	Канада, Норвегия, США, Швейцария, Нидерланды, Франция
Ниже средней 9–10	Канада, Норвегия, Дания, Новая Зеландия, Австралия, США, Италия, Швеция, Россия, Финляндия, Швейцария, Болгария, Испания, Япония	Черногория, Словения, Финляндия, Австрия, Польша, Греция, Италия, Норвегия, Словакия, Бельгия, Германия, Португалия, Великобритания, Швеция, Чехия, Дания	Испания, Великобритания, Дания, Швеция, Австрия, Словения, Финляндия, Бельгия, Македония, Словакия, Черногория, Япония, Польша, Португалия, Чехия, Босния и Герцеговина, Италия
Средняя 11–12	Германия, Молдавия, Венгрия, Словакия, Чехия, Польша, Великобритания, Словения, Литва, Португалия, Хорватия, Австрия, Латвия, Румыния, Бельгия, Ирландия, Франция	Литва, Хорватия, Молдавия, Румыния	Греция, Молдавия, Германия, Эстония, Белоруссия, Хорватия
Выше средней 13–15	Сербия, Черногория, Босния и Герцеговина, Эстония, Македония	Эстония, Венгрия, Белоруссия, Латвия, Сербия, Болгария, Россия, Украина	Россия, Румыния, Венгрия, Украина, Латвия, Литва, Сербия, Болгария
Высокая 16–20	Республика Корея	–	–
Очень высокая 21 и более	–	–	–

смертности за 15 лет снизился на 14,6 %. Больше снижение зафиксировано только в Норвегии – на 20,4 %.

В табл. 2 представлены результаты группировки промышленно развитых стран мира по уровню общей смертности в соответствии со шкалой Меркова.

Из данных табл. 2 видно, что в послевоенном 1950 г. ни в одной из рассматриваемых стран не было ни очень низкой, ни очень высокой смертности, и только в одной стране (Республика Корея) уровень смертности характеризовался как высокий. Россия в 1950 г. относилась к группе стран с уровнем смертности ниже среднего.

К 2000 г. ситуация существенно изменилась. В большинстве государств смертность населения снизилась. Только 12 стран из 41 показывали средний уровень смертности и уровень «выше среднего», причем все они в недалеком прошлом относились к социалистическому лагерю. В 4 странах наблюдалась очень низкая смертность. Большая часть государств, а именно 26, расположились в группах с низкой смертностью и уровнем «ниже среднего». Высокой и очень высокой смертности не зафиксировано ни в одной стране. Россия занимала в данном списке предпоследнее место, продемонстрировав рост показателя за 50 лет на 51,5 %. Выше, чем в России, смертность была только в Украине.

К 2015 г. кардинальных изменений в распределении стран по уровням смертности по сравнению с 2000 г. не произошло, хотя более чем в половине стран наблюдалось несущественное увеличение показателя. На фоне других государств, входящих в группу промышленно развитых стран мира, Россия демонстрировала положительную динамику, но оставалась в группе с уровнем смертности выше среднего. По данным за 2016 г. можно констатировать, что наша страна перешла в группу со средним уровнем смертности населения.

3. В России, как и в большинстве стран мира, основными причинами смертности населения являются болезни системы кровообращения и новообразования. Особенность нашей страны заключается в том, что на третьем месте у нас располагаются внешние причины смерти, к которым, в частности, относятся: ДТП, самоубийства, убийства, случайные утопления, удушения, отравления и др. Всего в России в 2016 г. умерло 1891 тыс. человек, из них от внешних причин 167,5 тыс. человек (в том числе в результате убийства – 11 тыс. чел., самоубийства – 23 тыс. чел., случайных отравлений алкоголем – 14 тыс. чел., всех видов транспортных несчастных случаев – 22 тыс. чел.). Данные характеристики относятся к категории «предотвратимая смертность». Учитывая, что в прошлом году в нашей стране впервые после 2012 г. снова зафиксирована естественная убыль населения в размере 2286 человек, можно констатировать, что даже небольшое снижение показателей по любой из внешних причин смерти могло бы значительно улучшить демографическую ситуацию.

4. В табл. 3 представлены данные о смертности мужчин и женщин по основным классам причин смерти в 2016 г.

Таблица 3

Коэффициенты смертности населения России по основным классам причин смерти за 2016 г., на 100 тыс. человек

Класс причин смерти	Мужчины	Женщины	Превышение смертности мужчин, раз
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	36,1	13,8	2,6
Новообразования	237,1	176,5	1,3
Болезни системы кровообращения	619,5	615,0	1,0
Болезни органов дыхания	70,1	29,0	2,4
Болезни органов пищеварения	79,5	56,3	1,4
Внешние причины	189,1	49,8	3,8

Как видно из данных табл. 3 в 2016 г. различий в смертности мужчин и женщин не наблюдалось только по классу причин смерти «болезни системы кровообращения». Самые большие различия зафиксированы: по классу «внешние причины» – смертность мужчин здесь превышает смертность женщин в 3,8 раз; по классу «некоторые инфекционные и паразитарные болезни» – в 2,6 раз и по классу «болезни органов дыхания» – в 2,4 раза. Учитывая, что к классу «некоторые инфекционные и паразитарные болезни» помимо прочих относится туберкулез, а среди факторов, вызывающих прогрессирование болезней органов дыхания, называют курение, то указанные классы причин смерти по праву можно назвать мужскими.

Особую озабоченность вызывает динамика уровней смертности по отдельным классам причин смерти. Так, с 1965 г. в России смертность от болезней органов пищеварения к 2016 г. выросла у мужчин в 3,3 раз, у женщин – в 3,2 раза. В 1965 г. указанный класс причин смерти занимал последнюю шестую позицию, среди основных классов, на сегодняшний день он переместился на четвертую позицию. Это связано в основном с плохой экологией, неправильным и несвоевременным питанием, употреблением некачественных продуктов в пищу. В первую тройку классов причин смерти в целом по всему населению смертность от болезней органов пищеварения если и войдет, то нескоро, однако динамика ее изменения весьма тревожна. Необходимо отметить, что у женщин уровень смертности по данному классу причин опережает уровень смертности от внешних причин. Учитывая, что и в общей структуре онкологической смертности в России рак органов пищеварения выходит на первые позиции, так, колоректальный рак занимает 2-е, а рак желудка – 3-е место, то можно констатировать, что невыявленные вовремя болезни органов пищеварения в настоящее время становятся ведущими факторами смертности населения.

Обращает на себя внимание тот факт, что уровень смертности мужчин от болезней системы кровообращения увеличился с 1965 г. в 2,3 раза и в 2016 г. впервые превысил уровень смертности женщин по данному классу причин смерти.

5. Субъекты РФ достаточно сильно различаются между собой по уровню смертности как в целом, так и по отдельным классам причин. В табл. 4 представлены данные о смертности населения России от болезней системы кровообращения по субъектам Российской Федерации в 2016 г.

Смертность населения от болезней системы кровообращения по отдельным субъектам РФ колеблется в пределах от 148,3 случаев на 100 тыс. человек населения до 1062,3 случаев. Смертность населения по данному классу в Псковской области превышает аналогичный показатель по Республике Ингушетия в 7 раз. Примечательно, что в группу субъектов с самыми низкими значениями входят исключительно национальные образования (республики и автономные округа), а в группу с самыми высокими значениями – субъекты европейской части РФ (за исключением, Еврейской автономной области) с преимущественно русским населением, включая Республику Крым и г. Севастополь.

Примерно такая же закономерность наблюдается и в распределении субъектов России по уровню смертности населения от новообразований (табл. 5). Здесь превышение максимального значения (Тверская область)

Таблица 4

**Смертность населения от болезней системы кровообращения по субъектам
Российской Федерации в 2016 г., на 100 тыс. человек**

Российская Федерация в целом 616,4			
Минимальные значения по стране		Максимальные значения по стране	
Субъект РФ	Значение показателя	Субъект РФ	Значение показателя
Республика Ингушетия	148,3	Псковская область	1062,3
Ямало-Ненецкий автономный округ	193,8	Республика Крым	942,1
Республика Дагестан	212,0	Орловская область	942,1
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	254,1	Тверская область	942,0
Республика Тыва	343,7	Новгородская область	925,9
Чеченская Республика	348,1	г. Севастополь	834,3
Республика Саха (Якутия)	368,7	Еврейская автономная область	833,7
Ненецкий автономный округ	403,3	Владимирская область	826,5
Чукотский автономный округ	406,1	Вологодская область	818,8
Республика Алтай	425,3	Костромская область	818,7

Таблица 5

**Смертность населения от новообразований по субъектам Российской Федерации
в 2016 г., на 100 тыс. человек**

Российская Федерация в целом 204,3			
Минимальные значения по стране		Максимальные значения по стране	
Субъект РФ	Значение показателя	Субъект РФ	Значение показателя
Республика Ингушетия	53,3	Тверская область	261,5
Республика Дагестан	74,0	Тульская область	260,4
Ямало-Ненецкий автономный округ	94,4	Курганская область	257,6
Чеченская Республика	108,1	г. Санкт-Петербург	255,5
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	109,5	Орловская область	253,5
Республика Тыва	118,9	Владимирская область	249,9
Кабардино-Балкарская Республика	132,7	Псковская область	249,9
Республика Саха (Якутия)	134,6	Кемеровская область	244,5
Карачаево-Черкесская Республика	135,3	Республика Карелия	244,1
Тюменская область без автономий	136,8	Костромская область	242,8

над минимальным (Республика Ингушетия) составило 4,9 раз. Группу с наименьшими значениями показателя составили только республики и автономные округа (за исключением Тюменской области без автономий).

Аналогичные ситуации с различиями в смертности между разными субъектами страны наблюдаются и по классу причин смерти от болезней органов пищеварения, болезней органов дыхания и даже внешних причин:

в группе с минимальными значениями показателей в основном республике и автономные области и края, т.е. национальные образования.

Среди отдельных причин смерти по классу «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни» наибольшую озабоченность вызывает смертность населения от туберкулеза. В целом по РФ от данной болезни умирает 8 человек из 100 тыс. населения. Разброс уровней по субъектам составляет: от 0 в Ненецком автономном округе и 0,6 в Белгородской области до 46 случаев на 100 тыс. человек – в Республике Тыва (табл. 6).

Таблица 6

**Смертность населения от туберкулеза по субъектам Российской Федерации
в 2016 г., на 100 тыс. человек**

Российская Федерация в целом 7,8			
Минимальные значения по стране		Максимальные значения по стране	
Субъект РФ	Значение показателя	Субъект РФ	Значение показателя
Ненецкий автономный округ	–	Республика Тыва	46,4
Белгородская область	0,6	Еврейская автономная область	30,9
Рязанская область	1,7	Приморский край	22,7
Орловская область	1,8	Алтайский край	22,1
Костромская область	2,0	Чукотский автономный округ	22,0
Карачаево-Черкесская Республика	2,1	Курганская область	21,7
Липецкая область	2,3	Иркутская область	20,4
г. Москва	2,5	Кемеровская область	17,3
Республика Дагестан	2,5	Ростовская область	15,9
Республика Ингушетия	2,7	Новосибирская область	15,3
Магаданская область	2,7		

На первый взгляд мало что объединяет между собой субъекты, попавшие в группу с самыми высокими уровнями смертности населения от туберкулеза. Но представление данных на карте РФ позволяет увидеть достаточно занятную картину: все перечисленные республики, области и края расположены вдоль южных границ России. В основном вдоль границ с Казахстаном, Монголией и Китаем. Следовательно, проверки требует гипотеза о влиянии на уровень смертности от туберкулеза в России климата, рельефа местности, этнического состава и здоровья мигрантов, этнического состава и здоровья населения сопредельных государств. Помимо этого ответственность за гибель людей от туберкулеза должна возлагаться не только на самого пациента, но и на противотуберкулезную службу. Большую роль здесь играют регулярность флюорографических исследований, некомпетентность врачей, плохое качество лабораторных пленок, недостаточность медикаментозных средств. С каждым годом увеличивается число умерших больных активным туберкулезом, не состоящих на учете.

Подытоживая все вышесказанное, необходимо отметить:

– ситуация со смертностью населения в России весьма тревожна. Сегодня наша страна входит в группу с самыми высокими показателями. По прогнозам в ближайшие годы начнется рост уровней смертности;

- по многим классам причин смерти мужская смертность в несколько раз превышает женскую, от внешних причин – почти в 4 раза;
- субъекты РФ с наименьшими значениями смертности населения практически по всем основным классам причин смерти – национальные образования (Республика Ингушетия, Республика Дагестан, Чеченская Республика, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Саха (Якутия) и др.);
- субъекты РФ с наибольшими значениями смертности населения практически по всем основным классам причин смерти – субъекты с преимущественно русским населением.

Литература

1. *Борзых Д.А.* Количественный анализ динамики уровня здоровья населения РФ // Вестник НГУЭУ. 2016. № 1. С. 133–143.
2. *Зайратьянц О.В., Мальков П.Г.* Унифицированные требования к структуре диагноза с позиций совершенствования национальной статистики заболеваемости и причин смертности населения // Архив патологии. 2016. № 1. С. 32–35.
3. *Каченкова Е.С., Кривицкая Е.И.* Статистика заболеваемости трудоспособного населения и возможные пути решения проблемы, возникающие с прогрессированием смертности // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: Материалы VII межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. М.: Педагогический институт физической культуры и спорта, 2017. С. 311–312.
4. *Мигунова Ю.В.* Показатели оценки состояния здоровья населения России и ее регионов // Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования: XIX международная конференция памяти профессора Л.Н. Когана. Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2016. С. 2190–2200.
5. *Попов Н.П.* Вымирает ли Россия? // Вестник Российской академии наук. 2012. № 1. С. 3.
6. *Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В.* Демографическая безопасность регионов сибирского федерального округа: оценка рисков // Вестник НГУЭУ. 2016. № 1. С. 10–21.
7. *Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В.* Сибирско-Казахстанское приграничье как территория демографического риска // Вестник НГУЭУ. 2016. № 3. С. 26–40.
8. *Соловьева Т.С.* Экономическая дифференциация населения и модернизация территорий // Вестник НГУЭУ. 2015. № 1. С. 28–38.
9. *Удальцова М.В., Абрамова Е.А.* Риски человеческого развития в современном российском обществе как факторы его уязвимости // Вестник НГУЭУ. 2015. № 2. С. 46–54.
10. *Харченко Л.П., Булкина А.М., Касимова М.И., Вишневская А.К.* Динамика средней предстоящей продолжительности жизни населения Новосибирской области // Вестник НГУЭУ. 2014. № 2. С. 125–133.
11. Приложения к demoscope weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/pril.php> (дата обращения: 05.12.2017).
12. Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 05.12.2017).

Bibliography

1. *Borzykh D.A.* Kolichestvennyĭ analiz dinamiki urovnja zdorov'ja naselenija RF // Vestnik NGUJeU. 2016. № 1. P. 133–143.

2. *Zajrat'janc O.V., Mal'kov P.G.* Unificirovannye trebovanija k strukture diagnoza s pozicij sovershenstvovanija nacional'noj statistiki zaboлеваемости i prichin smernosti naselenija // *Arhiv patologii*. 2016. № 1. P. 32–35.
3. *Kachenkova E.S., Krivickaja E.I.* Statistika zaboлеваемости trudosposobnogo naselenija i vozmozhnye puti reshenija problemy, vznikajushhie s progressirovaniem smernosti // *Innovacionnye tehnologii v sporte i fizicheskom vospitanii podrastajushhego pokolenija: Materialy VII mezhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem*. M.: Pedagogicheskij institut fizicheskoy kul'tury i sporta, 2017. P. 311–312.
4. *Migunova Ju.V.* Pokazateli ocenki sostojanija zdorov'ja naselenija Rossii i ejo regionov // *Kul'tura, lichnost', obshhestvo v sovremennom mire: metodologija, opyt jempiricheskogo issledovanija: XIX mezhdunarodnaja konferencija pamjati professora L.N. Kogana*. Ekaterinburg: Ural'skij federal'nyj universitet imeni pervogo Prezidenta Rossii B.N. El'cina, 2016. P. 2190–2200.
5. *Popov N.P.* Vymiraet li Rossija? // *Vestnik Rossijskoj akademii nauk*. 2012. № 1. P. 3.
6. *Soboleva S.V., Smirnova N.E., Chudaeva O.V.* Demograficheskaja bezopasnost' regionov sibirskogo federal'nogo okruga: ocenka riskov // *Vestnik NGUJeU*. 2016. № 1. P. 10–21.
7. *Soboleva S.V., Smirnova N.E., Chudaeva O.V.* Sibirsko-Kazahstanskoe prigranich'e kak territorija demograficheskogo riska // *Vestnik NGUJeU*. 2016. № 3. P. 26–40.
8. *Solov'eva T.S.* Jekonomicheskaja differenciacija naselenija i modernizacija territorij // *Vestnik NGUJeU*. 2015. № 1. P. 28–38.
9. *Udal'cova M.V., Abramova E.A.* Riski chelovecheskogo razvitija v sovremennom rossijskom obshhestve kak faktory ego ujazvivosti // *Vestnik NGUJeU*. 2015. № 2. P. 46–54.
10. *Harchenko L.P., Bulkina A.M., Kasimova M.I., Vishnevskaja A.K.* Dinamika srednej predstojashhej prodolzhitel'nosti zhizni naselenija Novosibirskoj oblasti // *Vestnik NGUJeU*. 2014. № 2. P. 125–133.
11. Prilozhenija k demoscope weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/pril.php> (data obrashhenija: 05.12.2017).
12. Sajt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki. URL: <http://www.gks.ru> (data obrashhenija: 05.12.2017).

ФИНАНСЫ, БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АНАЛИЗ

УДК 338.532.4

РАСПОЗНАВАНИЕ НЕЯВНОГО ЦЕНОВОГО СГОВОРА НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ РЫНКЕ

Лихутин П.Н., Дарьина А.А., Зассеева В.В.

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: p.n.lihutin@edu.nsuem.ru

В статье анализируются действующие подходы к выявлению неявного ценового сговора на рынке. Выделена группа факторов, одновременное сочетание которых может указывать на возможный ценовой сговор: во-первых, существенная доля исследуемого рынка принадлежит компаниям, у которых наблюдается высокая степень корреляционной зависимости финансово-экономических показателей, во-вторых, наличие высокой степени аффилированности участников рынка. Представлены результаты проверки указанных закономерностей на примере рынка оптовой торговли сахаром России, где существование ценового сговора подтверждено ФАС. Проведен анализ мясной отрасли Новосибирской и Томской области, результаты которого позволяют оценить вероятность существования ценового сговора.

Ключевые слова: ценовые соглашения, согласованные действия о ценах, ценовой сговор, антимонопольное регулирование, корреляция финансово-экономических показателей, маркеры, рынок оптовой торговли сахаром.

IDENTIFICATION OF AN IMPLICIT PRICE AGREEMENT ON THE FOOD MARKET

Likhutin P.N., Daryina A.A., Zasseeva V.V.

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: p.n.lihutin@edu.nsuem.ru

The article analyzes current approaches to detecting an implicit price collusion in the market. A group of factors is singled out, a simultaneous combination of which may indicate a possible price collusion: firstly, a significant share of the market under investigation belongs to companies that have a high degree of correlative dependence of financial and economic indicators, and secondly, the high degree of affiliation of market participants. The results of checking these regularities are presented on the example of the wholesale market of sugar in Russia, where the FAS confirm the existence of a price collusion. The analysis of meat industry of Novosibirsk and Tomsk region is conducted, the results of which allow estimating the probability of existence of price collusion.

Keywords: price agreements, concerted action on prices, price collusion, antitrust regulation, correlation of financial and economic indicators, markers, market of sugar wholesale trade.

ВВЕДЕНИЕ, ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В целях эффективного развития в условиях неопределенности внешней среды необходимо своевременно реагировать на ее изменения, развитие рыночной конъюнктуры, анализ взаимодействия с конкурентами. В некоторых случаях участники рынка, пытаясь смягчить негативное воздействие внешней среды, вступают в ценовые соглашения со своими конкурентами, устраняя необходимость в дополнительной трате ресурсов как человеческих, так и финансовых для ведения конкурентной борьбы. Такое координирующее взаимодействие может проявляться в виде явного или молчаливого сговора. Проблема выявления и предупреждения ценового сговора остается весьма актуальной для экономической среды.

В экономической литературе описан достаточно обширный инструментарий выявления неявного ценового сговора, который имеет свои плюсы и минусы. Рассмотрим подробнее некоторые источники.

Возникновение и предупреждение неявного ценового сговора описывают в своей статье Н.П. Драгун и И.В. Ивановская. Авторы предлагают собственную методическую базу определения наличия и предупреждения возникновения сговора. Она призвана создать необходимые условия для нормальной конкуренции производителей на национальном рынке путем установления факторов, способствующих возникновению и устойчивости их антиконкурентного поведения, и целенаправленного воздействия на указанные факторы. Описанная методика включает: выявление величины рыночной власти производителей на основе индекса Лернера и анализ динамики изменения субъектами рынка цен во времени и дат их установления. Проведенные исследования указывают на факт наличия согласованных действий исследуемых компаний в области ценообразования на рынках фанеры, ДСП и ДВП Беларуси. Наличие такого согласования является одной из значимых причин обладания предприятиями рыночной властью, так как если отсутствуют согласованные действия с ценами, то в условиях исследуемых рынков должна иметь место конкуренция производителей по Бертрону, что предполагает в качестве следствия установление отпускных цен на уровне, близком к предельным издержкам. Как показали расчеты индекса Лернера, цены на рассматриваемых рынках существенно превышали предельные издержки, что позволило говорить о согласованных действиях производителей в области ценообразования. В ходе данного исследования авторами были разработаны теоретические модели влияния структурных факторов, характеристик внутренней организации отрасли, экзогенных макроэкономических условий. А также выведена методика прогнозирования возникновения ценового сговора на рынке и его устойчивости путем установления факторов возникновения и устойчивости сговора и показателей их оценки. А далее теоретическое обоснование нюансов поведения предпринимателей на рынке [4].

Также И.В. Ивановская и Н.П. Драгун выпустили еще несколько совместных статей на интересующую нас тему, рассмотрим их далее. В статье под названием «Методика определения согласованных действий товаропроизводителей при установлении отпускных цен» проведен анализ действующих законодательных и нормативных документов и практики

антимонопольного регулирования и надзора в Республике Беларусь. Представлена оценка их эффективности в выявлении, пресечении и предупреждении возникновения ценового сговора товаропроизводителей на рынках. Приведены направления улучшения антимонопольного регулирования в Беларуси. Автор утверждает, что реализация предложенных решений на практике поможет разработать эффективную методическую базу выявления возникновения и предупреждения ценового сговора производителей на олигополистических рынках, которая будет учитывать особенности всех форм его выражения, выяснять наличие предрасположенности товарных рынков к появлению согласованных действий о ценах, а также необходимость антимонопольного регулирования данных рынков [5].

В статье «Факторы возникновения и устойчивости ценовых соглашений на рынке» авторы раскрывают ценовое взаимодействие производителей на олигополистическом рынке. И.В. Ивановская и Н.П. Драгун разработали теоретические модели влияния: структурных факторов, характеристик внутренней организации, экзогенных макроэкономических условий на возникновение и устойчивость ценовых соглашений на рынке. Они основываются на разработке модели соотношения получаемой прибыли взаимодействующими по Бертрану товаропроизводителями в условиях ценового сговора и при его отсутствии [6].

В.И. Тарасов, Н.П. Драгун и И.В. Ивановская в соавторстве выпустили статью «Почему производители вступают в явный сговор?» В данной работе предложен подход к выделению признаков ценового сговора, который заключается в определении не только юридических, но и экономических признаков ценового сговора. А также в определении и описании содержания экономических и юридических критериев отнесения ценового сговора к соглашениям и согласованным действиям. Данные результаты могут позволить разработать методическую базу определения возникновения и предупреждения ценового сговора производителей на олигополистических рынках, учитывающую специфику всех форм сговора [7].

Отметим, что у автора И.В. Ивановской существуют другие исследования, посвященные поведению товаропроизводителей на определенном рынке [8–10, 12]. В работе «Ценовой сговор товаропроизводителей: выявление и предупреждение (на примере продукции деревообработки Республики Беларусь)» автор в результате проведенного исследования теоретически обосновал экономическую сущность и разработал методическую базу выявления и предупреждения ценового сговора производителей. Также были разработаны инструкции к практическим действиям, которые направлены на предотвращение ценового сговора производителей на рынках фанеры, ДСП, ДВП, Беларуси [11].

В работе Danilo Sam`a «Обнаружение картелей и выявление сговора» основная цель заключается в применении закона Бенфорда при отслеживании ежедневных цен на алюминий в течение 2011–2013 гг., для того, чтобы проверить возможные манипуляции с данными, которые могут предполагать существование картеля [16].

В статье А.А. Верещагина «Концептуальные основы оценки склонности к сговору на рынке олигополии» исследуется экономическое поведение предприятий на рынке олигополии. Автор доказывает, что в условиях силь-

ной взаимной зависимости участников рынка олигополии им свойственна тенденция к общим совместным действиям. Рассматривается явный и неявный ценовой сговор. Приведена система основополагающих факторов, влияющих на склонность к сговору на рынке олигополии. Выделены 8 качественно-количественных факторов, которые являются определяющими для построения модели поведения различных участников. Представлена модель факторной оценки поведения различных участников олигополистического рынка в ситуации корпоративного сговора. Автор предлагает систему оценки от 8 до 41 балла, разбитую на 4 промежутка, которые интерпретируют результаты при оценке склонности к сговору на рынке любой олигополистической отрасли. Чем больше сумма баллов, тем более вероятен сговор [3].

В своей диссертации А.В. Машков «Регулирование олигопольного рынка в транзитивной экономике» делает акцент на необходимость разработки методов оценки возможности сговора в олигопольных рыночных структурах транзитивной экономики. Была разработана альтернативная модель оценки склонности к сговору, связанному с ограничением конкуренции между экономическими субъектами олигопольного рынка, основанная на обработке как количественной, так и качественной информации; также на основе метода экспертного прогнозирования разработана система параметров, имеющих приоритетное значение для монополизации олигопольной отрасли; предложен алгоритм, включающий в себя анализ структуры олигопольного рынка, экономических и поведенческих характеристик. В заключение А.В. Машков делает вывод, что рыночная структура национальной транзитивной экономики очень концентрирована за счет высокой доли олигопольных рыночных структур в ее составе, определяет систему параметров для анализа вероятности монополизации олигопольной отрасли в результате сговора ее участников, предлагает экономико-математическую модель, позволяющую на основе балльных оценок параметров и их полезностей оценить возможность сговора предприятий олигопольных рыночных структур [15].

П.В. Кутилов в работе «Методы выявления сговора на олигополистических товарных рынках» описывает уже существующие методы выявления ценового сговора и продолжает научное исследование по данной теме для выявления и внедрения новых методов в практику антимонопольных органов. Автор предлагает свою информационно-методологическую основу обследования товарных рынков, в которой описывает процесс выявления согласованных действий (сговора) хозяйствующих субъектов, доминирующих на товарных рынках, в который входит сбор, обработка и систематизация экономической информации. В ходе своей работы П.В. Кутилов предлагает свою методику, а также формулирует ряд рекомендаций для наиболее эффективной работы антимонопольных органов [13].

В статье «Основные принципы выявления согласованных действий на товарных рынках» П.В. Кутилов дает свое определение понятия «олигополистический товарный рынок». Автор разрабатывает методологию выявления доминирующих хозяйствующих субъектов и показывает, что основным признаком наличия сговора доминирующих компаний на олигополистическом товарном рынке является фиксируемое в динамике рас-

хождение основных экономических показателей, характеризующих их деятельность на рынке [14].

M. Ivaldi, B. Jullien, P. Rey, P. Seabright, J. Tirole в работе «Экономический молчаливый сговор» рассматривают угрозы для конкуренции и их последствия для контроля за слияниями фирм, а также подробный экономический анализ влияния слияний предприятий на рынок электроэнергии в олигополистических отраслях. В работе приведены группы факторов, оценивающих склонность компаний к молчаливому сговору. Авторы обращают внимание на то, что взаимодействие различных факторов может иметь важное значение [17].

С.Б. Авдашева, А.Е. Шаститко и Е.Н. Калмычкова раскрывают тему «Экономические основы антимонопольной политики: российская практика в контексте мирового опыта» в лекционных и методических материалах экономического журнала ВШЭ. Авторы затрагивают такую проблему, как молчаливый сговор. В данной статье обращается внимание на то, что молчаливый ценовой сговор более вероятен в условиях достаточно сильной взаимозависимости продавцов на рынке и одновременно – их способности формировать определяющее влияние на рыночную цену и объем продаж. Для этого крупных участников на рынке должно быть немного, рынок между ними распределен равномерно, участники с идентичными с точки зрения величины и структуры издержек, наличия мощностей и оценки тенденций развития рынка. Чем стабильнее рынок с точки зрения тенденций изменения спроса, инноваций продукта и процессов, тем ниже издержки поддержания молчаливого спроса. По отношению к молчаливому сговору существуют две основные проблемы. С одной стороны, не совсем ясно, в какой степени сговор может быть признан нелегальным, с другой – какие существуют требования к доказательству молчаливого сговора. Граница между легальным и нелегальным поведением компаний в разных ситуациях и в разных государствах может различаться. Однако общее направление изменений заключается в том, что параллельное ценообразование на практике редко признается незаконным судами, обычно необходимы дополнительные доказательства того, что одинаковые цены нельзя объяснить никак, кроме наличия факта молчаливого сговора. Иными словами, нынешняя юридическая практика в США и Европейском союзе основана на презумпции отсутствия молчаливого сговора при параллельном поведении [1].

Авторами также был проведен анализ библиографической базы данных источников Американской экономической ассоциации, который показал, что с 1986 г. по настоящее время 933 журнальных статьи посвящены вопросам ценового сговора. Среди них статей, рассматривающих помимо ценового сговора еще и различные корреляционные зависимости, насчитывается 23. Корреляционная зависимость финансово-экономических показателей компаний, замешанных в ценовом сговоре, не рассматривается вообще [19].

Большинство авторов и методик как отечественных, так и зарубежных, связанных с оценкой возможных неявных ценовых сговоров, опираются на труднодоступную для анализа информацию. В основном это внутренние цены компаний, основанные на данных прайс-листов.

Таким образом, исходя из обзора литературы, можно обосновать необходимость создания специального инструментария, направленного на возможность выявления неявного ценового сговора, используя общедоступную информацию.

ДАННЫЕ И МЕТОД

Гипотеза: внутри группы компаний, участвующих в неявном ценовом сговоре, должна быть высокая степень попарной корреляционной зависимости финансово-экономических показателей, характеризующих в большей мере операционную деятельность компаний. Помимо этого тесная взаимосвязь таких компаний возможно должна подтверждаться наличием фактора аффилированности внутри такой группы.

В качестве отправной точки проверки выдвинутой гипотезы были использованы показатели рентабельности, ликвидности, коэффициенты покрытия, финансовой устойчивости и оборачиваемости, так как они, по нашему мнению, в достаточной мере характеризуют операционную деятельность компаний, на которой в свою очередь отражаются в большей степени результаты неявного ценового сговора. Выбор соответствующих финансово-экономических показателей обусловлен тем, что данная работа является новаторской в определенном смысле, поскольку на основе вышеприведенного анализа источников можно с достаточным основанием утверждать, что нет источников, ссылающихся на рациональность использования именно этих показателей. В дальнейшем авторы планируют расширение панели анализируемых финансово-экономических показателей. Данные показатели представлены в табл. 1.

Мы взяли группу компаний, уличенных в неявном ценовом сговоре, поскольку их действия на рынке являются доказанным ценовым сговором. В начале 2015 г. Управление Федеральной антимонопольной службы (УФАС) по причине резкого повышения цен с 25 до 60 руб. за 1 кг сахара возбудило дело по статье «О защите конкуренции» в отношении трех сахарных заводов в Республике Татарстан. В процессе расследования под подозрение УФАС попали все 76 производителей сахара в стране. Однако наличие ценового сговора подтвердилось только среди 34 сахарных заводов, в число которых вошли крупнейшие агрохолдинги России, такие как: Кшенский сахарный комбинат, Эртильский сахар, Хохольский сахарный комбинат, Лискисахар и Тбилисский сахарный завод. Виновным было назначено отказаться от соглашения, которое привело к установлению и поддержанию оптово-отпускных цен на сахар на территории России, и перевести в бюджет доходы, которые были получены из-за сговора. Председатель правления Союзроссахара утверждает, что организация оспорит решение УФАС. Он обращает внимание, что все производители расположены в разных регионах, у некоторых из них уровень цен на сахар существенно различается. Одно из предприятий, которое антимонопольная служба признала соучастником сговора, называет решение УФАС политизированным. С его слов, рынок сахара даже с существенными долями крупных производителей настолько конкурентный, что любой ценовой сговор являлся бы бессмысленным. Но несмотря на вышеупомянутые высказывания, наличие ценового сговора подтвердилось.

Таблица 1

Показатели операционной деятельности

Обозначение показателя	Числитель	Знаменатель	Содержание показателя (коэффициента)
ROA	OI – операционная прибыль	A – активы	Рентабельность активов
ROTA	EBI – чистая прибыль до уплаты процентов	TA – средняя величина общих (суммарных) активов	Рентабельность всех активов
RONA	EBI – чистая прибыль до уплаты процентов	NA – чистые активы (средняя величина)	Рентабельность чистых активов
ROE	NI – чистая прибыль	E – собственный капитал (средняя величина)	Рентабельность собственного капитала
ROS	NI – чистая прибыль	S – выручка (чистый объем продаж)	Рентабельность продаж
CR(L3)	CA – текущие активы	CL – текущие пассивы (краткоср. обязательства)	Текущая ликвидность
L4	A1+A2+A3-Долгоср. фин. вложения A1 – наиболее ликвидные активы; A2 – быстро-реализуемые активы; A3 – медленно-реализуемые активы	П1+П2 П1 – наиболее срочные обязательства; П2 – краткосрочные пассивы	Коэффициент покрытия
T	S – выручка (чистый объем продаж)	CA – среднее значение оборотных активов	Коэффициент оборачиваемости оборотных активов
Кфу	E+LTL E – собственный капитал LTL – долгосрочные пассивы	TA – валюта баланса	Коэффициент финансовой устойчивости

На этом этапе исследования рассчитаем темпы прироста выбранных нами показателей, так как они в большей степени характеризуют деятельность компаний в динамике. Данные расчеты представлены в табл. 2 и 3.

Таблица 2

Темпы прироста показателей операционной деятельности компаний сахарной отрасли за 2014 г.

	ROA	ROE	CR	ROTA	RONA	ROS	L4	Кфу	T
ЗАО «Кшенский сахарный комбинат»	-2,751	0,659	0,052	-0,612	0,791	-0,515	-0,059	0,084	-0,139
ООО «Эртильский сахар»	0,829	2,658	0,174	3,605	2,144	5,661	0,222	0,019	-0,242
ООО «Хохольский сахарный комбинат»	0,150	0,673	1,168	0,077	0,471	0,058	1,096	0,229	1,156
АО «Лискисахар»	0,106	13,014	0,064	2,469	2,937	11,77	0,029	0,205	-0,125
ЗАО «Тбилисский сахарный завод»	-0,214	1,468	-0,151	0,834	1,323	0,193	-0,130	-0,237	0,268

Таблица 3

**Темпы прироста показателей операционной деятельности компаний
сахарной отрасли за 2015 г.**

	ROA	ROE	CR	ROTA	RONA	ROS	L4	Кфy	T
ЗАО «Кшенский сахарный комбинат»	1,174	–0,362	0,088	2,238	–0,352	0,378	0,152	0,128	0,238
ООО «Эртильский сахар»	1,190	1,272	0,145	2,608	1,246	2,030	0,137	0,448	0,123
ООО «Хохольский сахарный комбинат»	0,125	2,312	1,154	0,433	2,893	0,267	1,095	0,186	1,403
АО «Лискисахар»	–0,497	1,994	–0,050	2,422	3,362	2,007	–0,060	–0,268	–0,021
ЗАО «Тбилисский сахарный завод»	0,287	–0,605	0,234	–0,568	–0,574	–0,689	0,216	0,280	0,265

Далее для оценки возможности наличия неявного ценового сговора между всеми возможными парами применим метод парной корреляции для темпов прироста показателей операционной деятельности 2014–2015 гг. (табл. 4). Статистическая значимость приводимых коэффициентов здесь и далее по тексту статьи $p < 0,05$.

Таблица 4

**Корреляционная зависимость темпов прироста показателей
операционной деятельности**

	ЗАО «Кшенский сахарный комбинат»	ООО «Эртильский сахар»	ООО «Хохольский сахарный комбинат»	АО «Лискисахар»	ЗАО «Тбилисский сахарный завод»
ЗАО «Кшенский сахарный комбинат»	1				
ООО «Эртильский сахар»	0,066	1			
ООО «Хохольский сахарный комбинат»	–0,062	–0,359	1		
АО «Лискисахар»	0,063	0,775	–0,113	1	
ЗАО «Тбилисский сахарный завод»	0,115	0,234	–0,332	0,396	1

В данной статье для наибольшей точности мы берем во внимание только те коэффициенты парной корреляции, которые превышают 0,7. Так как по школе Чеддока, величина коэффициента корреляции, превышающая 0,7, отражает высокую силу связи. В данном случае нами была выявлена одна пара компаний, уличенных в неявном ценовом сговоре с подходящим коэффициентом корреляции, равным 0,774.

Высокая корреляционная зависимость показателей сопровождается весомой совместной долей рынка, представленной в табл. 5.

Таблица 5
Доля рынка АО «Лискисахар» и ООО «Эртильский сахар»

2013 г.	50,53298
2014 г.	50,12392
2015 г.	37,38883

В ходе исследования мы обнаружили одну корреляционную пару, но совместная доля рынка этих пар компаний высокая. В данном случае мы наблюдаем сокращение доли рынка в связи с раскрытием ценового сговора на рынке сахара в начале 2015 г. Таким образом, есть косвенный результат, подтверждающий неявный ценовой сговор между лидерами рынка.

Далее в базе данных «СКРИН» проверим компании на аффилированность, т.е. посмотрим, существует ли между ними взаимосвязь. Пары компаний с наличием аффилированности обозначены знаком «+». Полученные данные представлены в табл. 6.

Таблица 6
Аффилированность производителей сахара

	ЗАО «Кшенский сахарный комбинат»	ООО «Эртильский сахар»	ООО «Хохольский сахарный комбинат»	АО «Лискисахар»	ЗАО «Тбилисский сахарный завод»
ЗАО «Кшенский сахарный комбинат»					
ООО «Эртильский сахар»	+				
ООО «Хохольский сахарный комбинат»	+	+			
АО «Лискисахар»		+	+		
ЗАО «Тбилисский сахарный завод»	+	+	+	+	

Помимо высокой степени аффилированности (9 из 10 компаний) через состав учредителей, рассмотренные производители сахара, такие как ЗАО «Кшенский сахарный комбинат», ООО «Эртильский сахар», ООО «Хохольский сахарный комбинат», АО «Лискисахар» и ЗАО «Тбилисский сахарный завод», также связаны между собой через некоммерческую организацию СОЮЗРОССАХАР («Союз сахаропроизводителей России»). В состав основных целей организации входят: координация предпринимательской деятельности и укрепление единства и взаимопомощи членов Союза. Этот факт также подтверждает тесную связь между компаниями.

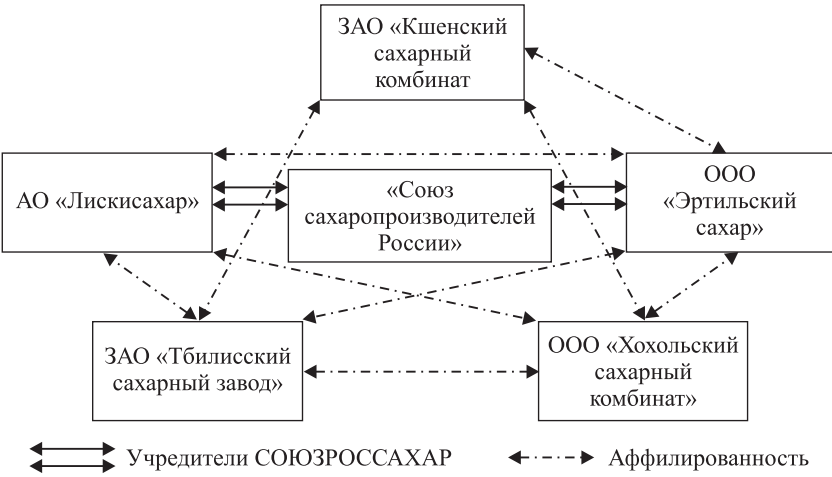


Рис. 1. Схема связей производителей сахара с Союзом сахаропроизводителей России

Таким образом, анализ связей производителей сахара с СОЮЗРОССАХАР показал, что 2 компании (АО «Лискисахар» и ООО «Эртильский сахар») из 5 являются учредителями Союза сахаропроизводителей России, а также связаны с другими компаниями из этой группы через аффилированность (рис. 1).

ДИСКУССИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ

Выдвинутая нами гипотеза о том, что внутри группы компаний, участвующих в неявном ценовом сговоре, должна быть высокая степень корреляционной зависимости финансово-экономических показателей, характеризующих в большей мере операционную деятельность компаний, в полной мере не подтверждается проведенным исследованием.

Но были получены следующие результаты, а именно были выделены существенные факторы, подтверждающие ценовой сговор:

- 1. Существенная доля исследуемого рынка принадлежит компаниям, у которых наблюдается высокая степень корреляционной зависимости показателей, в большей степени характеризующих операционную деятельность компаний.
- 2. Наличие высокой степени аффилированности.

Таким образом, можно выделить группу факторов, одновременное сочетание которых может указывать на возможный ценовой сговор на рынке (табл. 7).

Таблица 7

Возможные комбинации выделенных факторов

	1	2	3	4	5	6	7
Корреляционная зависимость > 0,7	+	+	+	+	–	–	–
Существенная доля рынка	+	+	–	–	+	–	–
Высокая степень аффилированности	+	–	–	+	+	+	–

Из всех возможных комбинаций с наибольшей долей достоверности на ценовой сговор указывает комбинация № 1.

Проверим полученные нами результаты для выявления возможного неявного ценового сговора на примере мясной отрасли Новосибирской и Томской областей. Данный выбор связан с тем, что, во-первых, это соседние регионы с одинаковым климатом, равной отдаленностью от столицы, и тем что ряд мясопроизводящих хозяйств занимается разведением крупного скота на границах областей, во-вторых, данный рынок интересен тем, что на этом рынке представлена гомогенная продукция, имеется постоянный спрос, низкая роль инноваций, что является некоторыми катализаторами, повышающими вероятность существования ценового сговора. Выясним, существует ли закономерность между сильной корреляционной зависимостью темпов прироста показателей операционной деятельности компаний, высокой степенью аффилированности, существенной долей рынка и наличием неявного ценового сговора.

На следующем этапе определим темпы прироста выбранных ранее показателей. Расчет данных показателей производился на основе бухгалтерской (финансовой) отчетности, размещенной в базе данных «СКРИН» (табл. 8, 9).

Затем применяем метод парной корреляции для темпов прироста показателей операционной деятельности 2014–2015 гг. (табл. 10).

Рассчитаем совместную долю рынка компаний с высокой корреляционной зависимостью, полученные результаты представлены в табл. 11.

Далее в базе данных «СКРИН» проверим компании на аффилированность. Пары компаний с наличием аффилированности обозначены знаком «+» (табл. 12).

Таблица 8

Темпы прироста показателей операционной деятельности компаний мясной отрасли Новосибирской области за 2014 г.

	ROA	ROE	CR	ROTA	RONA	ROS	L4	Кфу	T
ООО «Пищепродукт "Солнечный"»	–1,89	–5,30	–0,26	–5,30	–5,13	–12,60	0,08	–0,44	–0,58
ООО «Домашний повар»	–1,92	–0,38	0,02	5,26	1,85	0,28	0,02	0,30	–0,16
ООО «Ивко»	0,55	7,42	6,71	0,47	–0,44	0,32	1,59	12,23	–0,27
ООО «Компания холидей производство»	–0,77	–1,00	–0,19	–0,81	–0,65	–1,00	–0,27	–0,90	0,08
ООО «Сибирская продовольственная компания»	–0,40	–0,40	0,18	–0,38	–0,46	–0,36	0,12	0,12	0,03
ООО «Торговая площадь»	–0,42	–0,19	0,04	0,37	0,04	–0,13	0,06	–0,07	0,35
ООО «СМП»	–0,96	–0,85	–0,13	–0,83	–0,82	–0,84	–0,13	–0,11	–0,15
ООО «Гелиос»	–0,38	–17,64	0,03	–0,31	3,61	–1,11	0,04	–2,60	0,18
ООО «Аниса»	–0,04	–0,57	0,00	–0,56	–0,57	–0,53	0,00	–0,14	–0,07

Таблица 9

**Темпы прироста показателей операционной деятельности компаний мясной отрасли
Новосибирской области за 2015 г.**

	ROA	ROE	CR	ROTA	RONA	ROS	L4	Кфу	Т
1. ООО «Пищепродукт “Солнечный”»	−0,19	0,29	−0,18	−0,24	0,21	67,71	−0,05	−0,58	1,04
2. ООО «Домашний повар»	−0,87	−1,06	0,01	−0,87	−0,92	−1,09	0,01	−0,06	−0,25
3. ООО «Ивко»	−0,50	−0,58	−0,71	−0,42	−0,54	−0,52	−0,96	−0,12	0,17
4. ООО «Компания холидей производство»	0,23	1,34	0,13	−0,50	−0,38	1,08	0,19	5,13	−0,06
5. ООО «Сибирская продовольственная компания»	0,43	−0,03	0,40	0,05	−0,02	0,20	0,47	0,28	−0,18
6. ООО «Торговая площадь»	4,88	5,41	2,04	3,90	3,03	11,49	2,07	0,55	−0,32
7. ООО «СМП»	2,34	3,00	0,37	2,65	2,37	3,27	0,37	0,29	0,02
8. ООО «Гелиос»	−6,46	−1,47	−0,02	−43,36	−10,74	5,67	0,09	19,34	3,71
9. ООО «Аниса»	0,72	−0,03	0,00	−0,15	−0,03	0,08	0,00	−0,10	−0,22

Таблица 10

**Корреляционная зависимость темпов прироста показателей
операционной деятельности**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1								
2	−0,252	1							
3	−0,132	0,042	1						
4	0,234	−0,176	−0,289	1					
5	0,282	−0,320	−0,087	0,454	1				
6	0,820	−0,329	−0,348	0,252	0,406	1			
7	0,544	−0,455	−0,338	0,294	0,486	0,875	1		
8	0,164	0,180	−0,093	0,503	0,111	−0,105	−0,301	1	
9	0,292	−0,539	−0,182	0,278	0,767	0,479	0,587	0,041	1

Таблица 11

Общая доля рынка производителей мясной отрасли Новосибирской области

	ООО «Торговая площадь» и ООО «СМП»	ООО «Аниса» и ООО «СПК»	ООО Торговая площадь» и ООО «Пищепродукт “Солнечный”»
2013 г.	15,610	84,166	4,778
2014 г.	13,142	86,597	4,231
2015 г.	12,203	85,121	2,679

Таблица 12

Аффилированность мясных производителей Новосибирской области

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1									
2									
3									
4	+								
5	+								
6	+			+	+				
7				+					
8	+								
9				+	+		+		

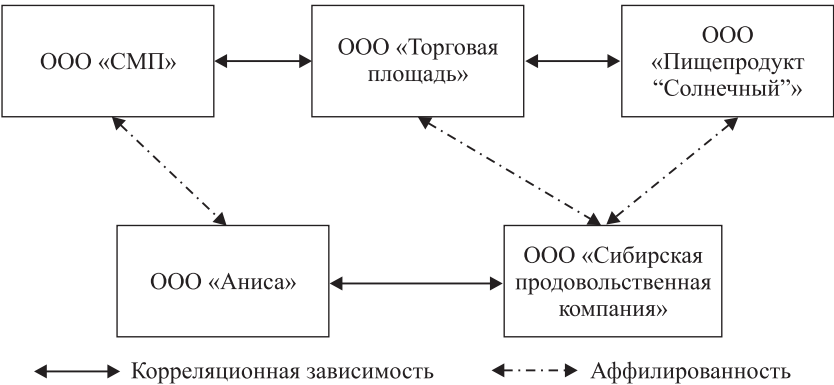


Рис. 2. Схема связей корреляционной зависимости и аффилированности между компаниями мясной отрасли Новосибирской области

- На данном этапе исследования сделаны следующие выводы:
1. Выявлено 3 пары тесно корреляционно-зависимых компаний: ООО «Торговая площадь» и ООО «СМП», ООО «Торговая площадь» и ООО «Пищепродукт “Солнечный”», ООО «Аниса» и ООО «СПК». При этом в двух парах присутствует одна и та же компания, тем самым можно говорить о тесной связи трех компаний: ООО «Торговая площадь», ООО «СМП» и ООО «Пищепродукт “Солнечный”». Отметим тот факт, что корреляционная зависимость между ООО «СМП» и ООО «Пищепродукт “Солнечный”» равна 0,54. Эта величина корреляции показывает среднюю степень связи между компаниями по шкале Чеддока.
 2. На основе корреляционно-зависимых компаний определено 3 пары аффилированных: ООО «Аниса» и ООО «СМП», ООО «Торговая площадь» и ООО «СПК», ООО «Пищепродукт “Солнечный”» и ООО «СПК». Тесные корреляционные связи 5 компаний дополняются высокой степенью аффилированности этих компаний между собой. Это, возможно, указывает на наличие ценового сговора в этой отрасли.
 3. Рассмотренной группе компаний принадлежит доля рынка, равная 95,02 %.

Сделанные выводы по мясной отрасли Новосибирской области подтверждают результаты, полученные для группы производителей сахара, уличенных в неявном ценовом сговоре. Тем самым можно предположить о косвенной возможности неявного ценового сговора на рынке мяса Новосибирской области (табл. 13).

Таблица 13

**Сочетание выделенных факторов для мясной отрасли
Новосибирской области**

Корреляционная зависимость > 0,7	+
Существенная доля рынка	+
Высокая степень аффилированности	+

Следующим шагом определим темпы прироста выбранных ранее показателей для мясной отрасли Томской области (табл. 14, 15).

Далее применяем метод парной корреляции для темпов прироста показателей операционной деятельности 2014–2015 гг. (табл. 16).

Рассчитаем совместную долю рынка компаний с высокой корреляционной зависимостью, полученные результаты представлены в табл. 17, 18.

Далее в базе данных «СКРИН» проверим компании на аффилированность. Пары компаний с наличием аффилированности обозначены знаком «+» (табл. 19).

Таблица 14

**Темпы прироста показателей операционной деятельности компаний мясной отрасли
Томской области за 2014 г.**

	ROA	ROE	CR	ROTA	RONA	ROS	L4	Кфу	T
АО «Сибирская аграрная группа», АО «Аграрная группа»	19,26	–3,40	0,36	–3,17	–3,26	–2,89	0,36	0,15	0,07
ЗАО «Дубровское»	–0,38	–0,49	0,14	–0,71	–0,49	–0,50	0,14	0,03	0,04
ООО «Комбинат питания»	–2,22	–3,08	0,04	–1,60	–2,18	–3,26	0,04	0,02	–0,09
ООО «Колпаков»	–0,35	–0,66	–0,28	–0,68	–0,59	–0,82	–0,28	–0,04	–0,07
ООО «Вороновское»	1,90	17,75	0,07	26,51	15,49	27,7	0,07	0,08	0,11
АО «Сатурн»	–0,38	–0,58	0,03	–0,31	3,61	–0,69	0,03	–0,34	–0,03
ООО «Восход 75»	0,59	0,09	–0,03	0,26	12,79	0,63	–0,03	–0,11	–0,62
АО «Аграрная группа МП», АО «Сибирская аграрная группа мясопереработка»	–0,02	–0,86	0,13	–0,86	–0,90	–0,86	0,13	3,23	–0,26
ООО «КДВ агрохолдинг»	–0,85	–0,81	–0,76	–0,87	–0,82	–0,64	–0,76	0,15	–0,03
ООО КХ «Куендат»	0,40	1,19	0,38	1,39	1,20	1,02	0,36	0,05	0,13

Таблица 15

**Темпы прироста показателей операционной деятельности компаний мясной отрасли
Томской области за 2015 г.**

	ROA	ROE	CR	ROTA	RONA	ROS	L4	Кфу	T
1. АО «Сибирская аграрная группа», АО «Аграрная группа»	-0,14	-0,45	0,03	-0,41	-0,49	-0,46	0,03	-0,06	0,04
2. ЗАО «Дубровское»	-0,10	-0,17	-0,005	-0,12	-0,17	-0,22	-0,05	-0,01	0,12
3. ООО «Комбинат питания»	1,32	1,06	-0,001	1,31	1,29	1,38	-0,009	0,01	-0,07
4. ООО «Колпаков»	3,50	11,22	-0,45	10,63	11,75	8,12	-0,45	-0,11	0,24
5. ООО «Вороновское»	-0,10	-0,41	-0,04	-0,003	-0,41	-0,13	-0,04	-0,01	0,18
6. АО «Сатурн»	2,59	-4,50	0,11	-1,88	-1,68	-8,75	0,11	9,87	-0,41
7. ООО «Восход 75»	-0,99	-0,99	0,01	-0,99	-0,99	-0,98	0,01	0,30	-0,34
8. АО «Аграрная группа МП», АО «Сибирская аграрная группа мясопереработка»	-0,20	-0,72	-0,01	-0,37	-0,28	-0,76	-0,01	-0,71	-0,04
9. ООО «КДВ агрохолдинг»	1,09	0,26	0,26	0,39	0,33	1,27	0,26	0,04	1,02
10. ООО КХ «Куендат»	-0,21	0,60	-0,20	-0,16	-0,22	-0,32	-0,20	-0,83	0,24

Таблица 16

**Корреляционная зависимость темпов прироста показателей
операционной деятельности**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1									
2	0,047	1								
3	-0,090	0,648	1							
4	-0,078	0,038	0,659	1						
5	-0,328	-0,840	-0,795	-0,358	1					
6	-0,021	0,103	-0,233	-0,517	0,061	1				
7	-0,131	-0,367	-0,442	-0,295	0,358	0,334	1			
8	0,171	0,466	0,205	-0,166	-0,382	0,000	-0,178	1		
9	-0,132	0,436	0,753	0,514	-0,575	-0,282	-0,397	0,114	1	
10	-0,170	-0,698	-0,744	-0,312	0,811	-0,130	0,437	-0,259	-0,684	1

Таблица 17

Общая доля рынка производителей мясной отрасли Томской области

	ООО «Комбинат питания» и ООО «КДВ агрохолдинг»	ООО «Вороновское» и ООО КХ «Куендат»
2013 г.	1,59	1,42
2014 г.	1,25	1,42
2015 г.	1,10	1,89

Таблица 18

Доля рынка производителей мясной отрасли Томской области за 2015 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44,50	1,789	1,034	0,151	1,159	11,994	3,384	35,177	0,068	0,731

Таблица 19

Аффилированность мясных производителей Томской области

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	+									
3	+	+								
4										
5	+	+	+							
6	+				+					
7				+	+	+				
8	+	+	+	+	+	+	+			
9	+		+		+		+	+		
10	+	+	+		+			+	+	

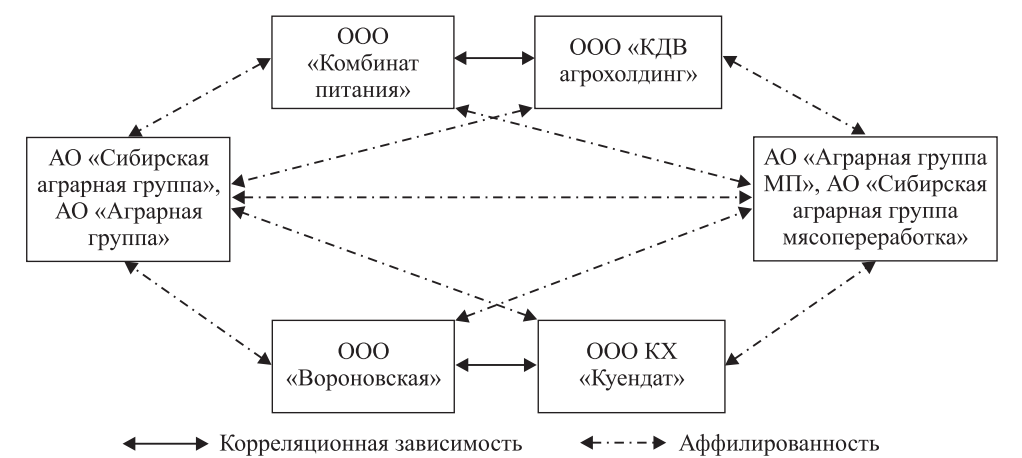


Рис. 3. Схема связей корреляционной зависимости и аффилированности между компаниями мясной отрасли Томской области

На данном этапе исследования сделаны следующие выводы:

1. Выявлено 2 пары тесно корреляционно-зависимых компаний: ООО «Комбинат питания» и ООО «КДВ агрохолдинг», ООО «Вороновское» и ООО КХ «Куендат».
2. Фактор корреляционной зависимости носит несколько косвенный характер. Но при этом наблюдается высокая степень аффилированности крупных компаний (АО «Сибирская аграрная группа», АО «Аграрная группа» и АО «Аграрная группа МП», АО «Сибирская аграрная группа мясопереработка»), обладающих существенной общей долей рынка (а именно

79,68 за 2015 г.) и сильная аффилированность этих же крупных компаний с каждой из мелких (ООО «Комбинат питания», ООО «КДВ агрохолдинг», ООО «Вороновское», ООО КХ «Куендат»), входящих в пары с высокой степенью корреляционной зависимости по показателям. Это возможно указывает на наличие ценового сговора в этой отрасли.

3. Рассмотренной группе компаний принадлежит доля рынка, равная 82,68 %.

Сделанные выводы по мясной отрасли Томской области подтверждают результаты, полученные для группы производителей сахара, уличенных в неявном ценовом сговоре (рис. 3). Тем самым можно предположить о косвенной возможности неявного ценового сговора на рынке мяса Томской области (табл. 20).

Таблица 20

**Сочетание выделенных факторов для мясной отрасли
Томской области**

Корреляционная зависимость $> 0,7$	+
Существенная доля рынка	+
Высокая степень аффилированности	+

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- авторами проведен анализ экономической литературы и обоснована необходимость создания специального инструментария, направленного на возможность выявления неявного ценового сговора, используя общедоступную информацию;
- в результате рассмотрения доказанного случая ценового сговора на рынке сахара были выявлены существенные факторы, одновременное сочетание которых может указывать на возможное наличие ценового сговора;
- полученные результаты были апробированы авторами на примере мясной отрасли Новосибирской и Томской областей. Результаты апробации подтвердили наличие возможного неявного ценового сговора на указанных рынках.

Литература

1. Авдашева С.Б., Шаститко А.Е., Калмычкова Е.Н. Экономические основы антимонопольной политики: российская практика в контексте мирового опыта // Экономический журнал ВШЭ. 2007.
2. Бабин Г.И., Туров А.В. Проблемы повышения эффективности противодействия антиконкурентным соглашениям и взаимодействие антимонопольных органов зарубежных стран при раскрытии картелей // Вестник МАП России. М., 2003.
3. Верещагин А.А. Концептуальные основы оценки склонности к сговору на рынке олигополии // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. 2010. № 1.

4. Драгун Н.П., Ивановская И.В. Возникновение и предупреждение ценовых соглашений товаропроизводителей на рынке // Белорусский экономический журнал. 2012. С. 107–121.
5. Драгун Н.П., Ивановская И.В. Методика определения согласованных действий товаропроизводителей при установлении отпускных цен // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2012. № 1. С. 54–60.
6. Драгун Н.П., Ивановская И.В. Факторы возникновения и устойчивости ценовых соглашений на рынке / Учреждение образования Белорусский государственный экономический университет. Минск, 2011.
7. Драгун Н.П., Ивановская И.В., Тарасов В.И. TACIT VS EXPLICIT: Почему производители вступают в явный сговор? // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2012. № 2. С. 61–66.
8. Ивановская И.В. Выявление и предотвращение антиконкурентных соглашений о ценах: общая характеристика процесса // Экономика глазами молодых: материалы V Междунар. экон. форума молодых ученых. 2012. С. 158–160.
9. Ивановская И.В. Оценка влияния факторов на уровень цен посредством корреляционно-регрессионного анализа // Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях: материалы XI Респ. науч. конф. студентов и аспирантов. 2008. С. 164–165.
10. Ивановская И.В. Применение ценовых моделей олигополии в практике деревообрабатывающих предприятий // Юбилейная научно-практическая конференция: материалы. 2009. С. 96–99.
11. Ивановская И.В. Ценовой сговор товаропроизводителей: выявление и предупреждение (на примере продукции деревообработки Республики Беларусь) // Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет». Минск, 2013.
12. Ивановская И.В., Драгун Н.П. Экономические аспекты ценового сговора товаропроизводителей // Изв. Нац. акад. наук Азербайджана (Экон. сер.). 2012. № 2. С. 102–108.
13. Кутилов П.В. Методы выявления сговора на олигополистических товарных рынках // Вопросы экономических наук. 2007. № 5. С. 89–95.
14. Кутилов П.В. Основные принципы выявления согласованных действий на товарных рынках // Проблемы экономики. 2007. № 4. С. 17.
15. Машиков С.В., Брагина З.В. Олигопольный рынок: оценка склонности к сговору // Организация «О-во Знание». 2005. С. 128.
16. Ivaldi M., Jullien B., Rey P., Seabright P., Tirole J. The Economics of Tacit Collusion // Final Report for DG Competition, European Commission. 2003.
17. Sama D. Cartel Detection and Collusion Screening: An Empirical Analysis of the London Metal Exchange // LUISS «Guido Carli» University of Rome. 2014.
18. База данных по российским компаниям, отраслям и регионам. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.Skrin.ru> (дата обращения: 25.12.2016).
19. Американская экономическая ассоциация. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aeaweb.org/> (дата обращения: 22.12.2017).

Bibliography

1. Avdasheva S.B., Shastitko A.E., Kalmychkova E.N. Jekonomicheskie osnovy antimonopol'noj politiki: rossijskaja praktika v kontekste mirovogo opyta // Jekonomicheskij zhurnal VShJe. 2007.
2. Babin G.I., Turov A.V. Problemy povyshenija jeffektivnosti protivodejstvija antikonkurentnym soglashenijam i vzaimodejstvie antimonopol'nyh organov zarubezhnyh stran pri raskrytii kartelej // Vestnik MAP Rossii. M., 2003.
3. Vereshhagin A.A. Konceptual'nye osnovy ocenki sklonnosti k sgovoru na rynke oligopolii // Izvestija Kabardino-Balkarskogo nauchnogo centra RAN. 2010. № 1.

4. *Dragun N.P., Ivanovskaja I.V.* Vozniknovenie i preduprezhdenie cenovyh soglashenij tovaroproizvoditelej na rynke // Belorusskij jekonomicheskij zhurnal. 2012. P. 107–121.
5. *Dragun N.P., Ivanovskaja I.V.* Metodika opredelenija soglasovannyh dejstvij tovaroproizvoditelej pri ustanovlenii otpusknyh cen // Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta. 2012. № 1. P. 54–60.
6. *Dragun N.P., Ivanovskaja I.V.* Faktory vozniknovenija i ustojchivosti cenovyh soglashenij na rynke / Uchrezhdenie obrazovanija Belorusskij gosudarstvennyj jekonomicheskij universitet. Minsk, 2011.
7. *Dragun N.P., Ivanovskaja I.V., Tarasov V.I.* TACIT VS EXPLICIT: Pochemu proizvoditeli vstupajut v javnyj sgovor? // Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta. 2012. № 2. P. 61–66.
8. *Ivanovskaja I.V.* Vyjavlenie i predotvrashhenie antikonkurentnyh soglashenij o cenah: obshhaja harakteristika processa // Jekonomika glazami molodyh: materialy V Mezhdunar. jekon. foruma molodyh uchenyh. 2012. P. 158–160.
9. *Ivanovskaja I.V.* Ocenka vlijanija faktorov na uroven' cen posredstvom korrelyacionno-regressionnogo analiza // Novye matematicheskie metody i komp'juternye tehnologii v proektirovanii, proizvodstve i nauchnyh issledovanijah: materialy XI Resp. nauch. konf. studentov i aspirantov. 2008. P. 164–165.
10. *Ivanovskaja I.V.* Primenenie cenovyh modelej oligopolii v praktike derevoobrabatyvajushhijh predpriyatij // Jubilejnaja nauchno-prakticheskaja konferencija: materialy. 2009. P. 96–99.
11. *Ivanovskaja I.V.* Cenovoj sgovor tovaroproizvoditelej: vyjavlenie i preduprezhdenie (na primere produkcii derevoobrabotki Respubliki Belarus') // Uchrezhdenie obrazovanija «Belorusskij gosudarstvennyj jekonomicheskij universitet». Minsk, 2013.
12. *Ivanovskaja I.V., Dragun N.P.* Jekonomicheskie aspekty cenovogo sgovora tovaroproizvoditelej // Izv. Nac. akad. nauk Azerbajdzhana (Jekon. ser.). 2012. № 2. P. 102–108.
13. *Kutilov P.V.* Metody vyjavlenija sgovora na oligopolisticheskijh tovarnyh rynkah // Voprosy jekonomicheskijh nauk. 2007. № 5. P. 89–95.
14. *Kutilov P.V.* Osnovnye principy vyjavlenija soglasovannyh dejstvij na tovarnyh rynkah // Problemy jekonomiki. 2007. № 4. P. 17.
15. *Mashkov S.V., Bragina Z.V.* Oligopol'nyj rynek: ocenka sklonnosti k sgovoru // Organizacija «O-vo Znanie». 2005. P. 128.
16. *Ivaldi M., Jullien B., Rey P., Seabright P., Tirole J.* The Economics of Tacit Collusion // Final Report for DG Competition, European Commission. 2003.
17. *Sama D.* Cartel Detection and Collusion Screening: An Empirical Analysis of the London Metal Exchange // LUISS «Guido Carli» University of Rome. 2014.
18. Baza dannyh po rossijskim kompanijam, otrasljam i regionam. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.Skrin.ru> (data obrashhenija: 25.12.2016).
19. Amerikanskaja jekonomicheskaja asociacija. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.aeaweb.org/> (data obrashhenija: 22.12.2017).

УДК 336.61

**СИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО АУДИТА
АВТОНОМНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ****Выжитович А.М.**

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: vam_70@mail.ru

Скорлыгина Е.А.

Новосибирский государственный краеведческий музей
E-mail: ekaterina-skor@mail.ru

В современных условиях возрастает заинтересованность руководства хозяйствующих субъектов в эффективном и надежном функционировании системы внутреннего контроля. Относительно же автономных учреждений практически отсутствует комплексное изучение теоретических и практических проблем организации системы внутреннего контроля. В статье исследуется система внутреннего аудита автономного учреждения в сфере культуры г. Новосибирска: исследованы теоретические аспекты внутреннего аудита, выявлены особенности контроля в автономных учреждениях; определены типичные проблемы, сопровождающие процесс внутреннего аудита автономного учреждения; рассмотрена методическая составляющая внутреннего контроля.

Ключевые слова: автономное учреждение, система внутреннего контроля, аудит, методика, контроль.

**INTERNAL AUDIT SYSTEM
OF AUTONOMOUS INSTITUTION****Vyzhitovich A.M.**

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: vam_70@mail.ru

Skorlygina E.A.

Novosibirsk State Museum of Local Lore
E-mail: ekaterina-skor@mail.ru

There is increasing interest of economic entities management in effective and proper functioning of the internal control system under current conditions. As for autonomous institutions, complex study of theoretical and practical issues of organization of the internal control system is practically non-existent. The article examines the internal audit system of the autonomous institution in the field of culture of Novosibirsk: theoretical aspects of internal audit are examined, specifics of control in autonomous institutions are revealed; typical issues, accompanying internal audit process of the autonomous institution are defined; methodic component of internal control is considered.

Keywords: autonomous institution, internal control system, audit, methods, control.

Система внутреннего аудита и контроля в организациях Российской Федерации достаточно широко изучена отечественными экономистами, такими как А.А. Колабаева, В.А. Комышева, Г.В. Мешкова, Е.В. Никифорова, Э.В. Рогатенюк, В.В. Скобара, И.В. Шумилова. Однако стоит отметить, что

большая часть работ посвящена контролю в коммерческих организациях, корпоративных структурах. Вопросы же внутреннего контроля автономных учреждений затрагиваются в отечественной литературе гораздо реже и касаются преимущественно направлений и органов контроля. При этом методикам проведения внутреннего контроля и аудита автономного учреждения, по мнению авторов, уделено недостаточное внимание со стороны российских исследователей.

Следует разграничить понятия внутреннего аудита и внутреннего контроля в автономных учреждениях (далее – АУ). Несмотря на то, что ряд отечественных исследователей склонен к отождествлению этих понятий, авторам представляется верным рассматривать понятия внутреннего аудита и контроля по отдельности, но во взаимосвязи. В частности, В.В. Скобара отождествляет внутренний аудит с внутренним контролем, осуществляемым внутренними ревизорскими службами (отделами) [7, 8]. Мнение базируется на том, что, например, в соответствии с Приказом Правительства г. Москва № 50 от 12.05.2015 г. «Об утверждении методических рекомендаций по организации и осуществлению внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита» [9] предметом внутреннего финансового аудита, осуществляемого главными администраторами (администраторами) бюджетных средств, является система внутреннего финансового контроля главного администратора (администратора) бюджетных средств. Таким образом, внутренний аудит, по нашему мнению, является дополнительным уровнем, обеспечивающим эффективность системы внутреннего контроля.

Кроме того, авторы придерживаются позиции, что внутренний аудит в организации необходим только в случае, если она имеет сложную, разветвленную структуру, либо ее деятельность сопровождается высокими рисками. В небольших же учреждениях чаще всего достаточно функционирования только системы внутреннего контроля. Выделение специализированного структурного подразделения для проведения внутреннего контроля тоже не всегда целесообразно, прежде всего, по причине увеличения расходов организации на его содержание. В рамках данной статьи концентрируется внимание на системе внутреннего контроля автономного учреждения.

Возвращаясь к вопросам методического обеспечения внутреннего контроля АУ, можно отметить, что одной из причин небольшого объема работ в данной области является короткий срок функционирования указанных учреждений в экономике России, чуть более 10 лет.

Согласно ст. 2 Федерального закона от 03.10.2006 г. № 174-ФЗ «Об автономных учреждениях» автономным учреждением признается некоммерческая организация, созданная Российской Федерацией, субъектом РФ или муниципальным образованием для выполнения работ, оказания услуг в целях осуществления предусмотренных законодательством РФ полномочий органов государственной власти, полномочий органов местного самоуправления в сферах науки, образования, здравоохранения, культуры, социальной защиты, занятости населения, физической культуры и спорта, а также в иных сферах в случаях, установленных федеральными законами [10].

Автономные учреждения относятся к государственным (муниципальным) учреждениям, финансируются за счет субсидий, выделенных из со-

ответствующего бюджета на выполнение государственного (муниципального) задания. В то же время АУ имеют право заниматься приносящей доход деятельностью и самостоятельно распоряжаться прибылью, полученной от такой деятельности. В этом заключается особенность автономных учреждений: они сочетают в себе черты бюджетного учреждения и коммерческой организации. Соответственно, внутренний контроль над деятельностью автономных учреждений должен также сочетать в себе два направления: контроль над бюджетной деятельностью и контроль коммерческой деятельности.

Автономные учреждения, как и все хозяйствующие субъекты, должны организовать проведение внутреннего контроля, подчиняться законодательству и применять внутренние документы по вопросам проведения внутренних проверок.

Достаточно подробно в своих работах анализируют различные определения терминов «контроль», «финансовый контроль», «внутренний финансовый контроль» и «внутренний контроль» с позиции отечественных и зарубежных исследователей Э.В. Рогатенюк и В.А. Комышева [6].

В соответствии с зарубежной практикой (COSO, FERM, BSBC, CAQ и пр.), существует достаточно большое число определений, значительная часть которых сводится к тому, что внутренний контроль – это деятельность лиц, имеющих отношение к управлению организаций изнутри, и направленная на соблюдение законодательства и защиту организации от различных рисков. Однако стоит отметить, что в зарубежной практике чаще отождествляются понятия «внутренний контроль» и «внутренний аудит». При этом, например, в США, в системе контроля и аудита некоммерческих организаций и госкорпораций в обязательном порядке функционирует такой орган контроля, как Попечительский Совет, не нашедший повсеместного распространения на практике в России. Изучение содержания Международных основ профессиональной практики внутреннего аудита и Международных профессиональных стандартов внутреннего аудита показало отсутствие особенностей в отношении автономных учреждений. Это объясняется акцентированием внимания в стандартах на внутреннем аудите частных и государственных компаний.

В отечественной практике определения сводятся в большей степени к тому, что задачами внутреннего контроля является повышение эффективности деятельности организации. Автономные учреждения должны иметь отлаженную систему внутреннего контроля по ряду причин, к которым относится и получение субсидий из бюджетов и получение самостоятельных доходов. Тем не менее в отечественной литературе необходимость проведения внутреннего контроля чаще сводится к контролю над выполнением государственного задания.

Немаловажным, на наш взгляд, в системе внутреннего автономного учреждения является то, что даже в сравнении с бюджетными учреждениями они наделены расширенной финансово-хозяйственной самостоятельностью. Данный факт закрепил ряд привилегий в свободе деятельности автономных учреждений в сравнении с бюджетными. В связи с этим отсутствие или использование не в полной мере системы внутреннего контроля за эффективностью бюджетных расходов может привести к увеличению

ошибок в учете учреждения, что в свою очередь может повлечь за собой искажение данных.

Направлениями внутреннего контроля, проводимого в интересах самого автономного учреждения, будут следующие направления:

1) целевое использование средств субсидии, выделенной на выполнение государственного задания (в соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности);

2) эффективность использования средств субсидии (достижение высоких результатов с учетом использования размера субсидии, которую выделили для учреждения);

3) исполнение плана финансово-хозяйственной деятельности;

4) соблюдение законодательства, регулирующего хозяйственную деятельность автономных учреждений;

5) результативное и эффективное использование государственного имущества;

5) своевременное и достоверное отражение фактов хозяйственной деятельности в бухгалтерском учете и бухгалтерской отчетности;

6) достижение поставленных целей развития учреждения в установленные сроки.

Таким образом, основными направлениями внутреннего контроля за бюджетной деятельностью автономного учреждения, проводимого в интересах руководства учреждения, будет контроль за выполнением государственного задания во всех аспектах: с правовой точки зрения и в финансовом плане.

При осуществлении внутреннего контроля в интересах учредителя, можно выделить следующий перечень направлений:

1) выполнение государственного задания;

2) соблюдение нормативно-правовых актов РФ, а также разработанных на уровне министерств;

3) эффективное использование государственного имущества;

4) эффективность и результативность управления автономным учреждением со стороны его руководства.

Авторы солидарны с В.А. Порфирьевой в том, что можно выделить два направления внутреннего контроля АУ:

– контроль над деятельностью, связанной с выполнением государственного задания;

– контроль над деятельностью, приносящей доход [5].

При построении системы внутреннего контроля должны учитываться оба этих направления, причем они должны обеспечиваться не обособленно друг от друга, а в комплексе. Схема построения системы внутреннего контроля (далее – СВК) за деятельностью автономного учреждения представлена на рис. 1.

При этом задачами системы внутреннего контроля автономных учреждений будут:

– проверка соблюдения работниками учреждения должностных обязанностей и внутренних регламентов;

– проверка достоверности данных бухгалтерского учета и отчетности;

– оценка целесообразности и законности хозяйственных операций;



Рис. 1. Система внутреннего контроля автономного учреждения [5]

- проверка наличия, состояния и использования имущества учреждения;
- непосредственный анализ деятельности учреждения;
- разработка рекомендаций и перспективного плана по привлечению дополнительных источников финансирования деятельности учреждения;
- определение путей повышения эффективности деятельности учреждения и др.

Внутренний контроль должен затрагивать все сферы деятельности учреждения:

- 1) правовую с целью обеспечения исполнения законодательства;
- 2) социальную с целью эффективности формирования кадровой политики учреждения;
- 3) финансовую с целью обеспечения эффективного и рационального использования финансовых ресурсов;
- 4) управленческую с целью обеспечения высокого качества управления.

Таким образом, внутренний контроль носит многосторонний характер, он осуществляется в целях эффективного управления учреждением.

В автономном учреждении в соответствии с законодательством РФ и уставом учреждения разрабатывается положение о внутреннем финансовом контроле, которое определяет цели, правила и принципы организации внутреннего финансового контроля.

Касаясь содержания системы внутреннего контроля, нельзя не затронуть вопросы информационного обеспечения проверок. Так, информационное обеспечение внутреннего контроля включает в себя как внешние, так и внутренние информационные системы. Внешние информационные системы представлены следующими системами: законодательных и нормативно-правовых актов РФ; международных нормативных документов, регулирующих аудит и внутренний контроль; информационной системой на базе новейших информационных технологий. В состав же внутренней

информационной системы входят следующие системы: внутренних нормативных и регламентирующих документов; бухгалтерского учета и отчетности; информационная автоматизированная; экономической безопасности; оценки деятельности экономического субъекта; информационная маркетинговая и др.

Только имея перед собой совокупность внешних и внутренних источников информации, можно говорить об эффективном внутреннем контроле, о достижении поставленной перед проверяющим лицом цели.

В отечественной литературе последних лет отражено, что система внутреннего контроля автономного учреждения состоит из ряда компонентов, таких как:

- контрольная среда (следование принципам реализации финансового контроля, профессиональная и коммуникативная компетентность персонала, стиль работы, организационная структура, расширение зоны ответственности и полномочий);
- оценка рисков (определение и анализ рисков, возникающих по достижении отдельных задач, которые связаны между собой на различных уровнях);
- деятельность по контролю (функции по обобщению политики и процедур внутреннего контроля, обеспечивающих выполнение приказов и распоряжений руководства и требований законодательства Российской Федерации);
- деятельность по информационному обеспечению и обмену информацией (выявление данных, их регистрация и обмен для формирования у всех субъектов внутреннего контроля своевременного понимания политики и процедур внутреннего контроля и обеспечения их исполнения);
- мониторинг системы внутреннего контроля (наблюдение и оценка качества работы системы внутреннего контроля) [3, с. 136].

Также важным является и выполнение всех стадий внутреннего контроля (рис. 2): предварительная, текущая и последующая (заключительная).



Рис. 2. Стадии внутреннего контроля автономного учреждения [2]

Предварительный контроль бюджетных расходов осуществляется на этапе составления плана (бюджета) финансово-хозяйственной деятельности. В реализацию этого этапа должны вовлекаться руководители отделов на местах, и он должен проводиться во взаимосвязи. Предварительный контроль расходов может применяться в трех ключевых областях – по отношению к человеческим, материальным и финансовым ресурсам.

Текущий контроль, который предполагает ежедневный мониторинг процедур исполнения бюджета (плана), ведение бухгалтерского учета, анализ расходования целевых средств по назначению, эффективность и результативность их расходования, проводится специалистами отдела бухгалтерского учета и отчетности автономного учреждения.

Последующий или заключительный контроль осуществляется по итогам совершения хозяйственных операций. Его проведение состоит в анализе и проверке бухгалтерской документации и отчетности, организации процесса инвентаризации и других значимых процедур. Последующий контроль проводится комиссией по внутреннему контролю, в состав которой в обязательном порядке входят юридический отдел, бухгалтерия, отдел материального обеспечения и другие заинтересованные службы во главе с заместителем руководителя учреждения.

Также при формировании методики внутреннего контроля бюджетного учреждения необходимо придерживаться определенных этапов контроля, которые могут быть следующими:

I этап. Контроль за соблюдением порядка формирования государственного задания.

II этап. Контроль за состоянием финансового обеспечения выполнения задания.

III этап. Контроль правильности расчета нормативных затрат на оказание услуг.

IV этап. Контроль за правильностью расчета нормативных затрат на содержание имущества и уплату налогов [4].

Так, по результатам оценки внутренней и внешней информации объекта исследования – ГАУК НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей», можно сделать заключение, что для реализации системы внутреннего контроля данного автономного учреждения имеет место отражение информации во внутренних документах по следующим направлениям:

1. Выполнение государственного задания за предыдущие периоды начиная с 2010 г.

2. Государственное задание, в том числе объем государственного задания, перечень работ на текущий и плановый период в рамках государственного задания, основания для прекращения государственного задания; нормативные правовые акты, устанавливающие размер платы за услугу и пр.

3. Сведения об открытости и доступности информации.

4. Годовая бухгалтерская отчетность, отчет о результатах деятельности и об имуществе.

5. Документы, составленные по итогам контрольных мероприятий, проведенных в отношении НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей».

6. План финансово-хозяйственной деятельности НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей».

7. Сведения о составе наблюдательного совета НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей».

8. Свидетельство о государственной регистрации НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей».

9. Устав НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей».

10. Решение учредителя о создании НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей».

11. Решение учредителя о назначении руководителя НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей».

12. Сведения о заработной плате.

Таким образом, реализация методики внутреннего контроля на основе имеющихся в учреждении документов представляется возможной, что позволит повысить уровень эффективности функционирования ГАУК НСО «Новосибирский государственный краеведческий музей».

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы.

В отечественной литературе нет единого мнения относительно тождественности соотнесения понятий «внутренний контроль» и «внутренний аудит». По нашему мнению, внутренний контроль является первичным по отношению к внутреннему аудиту, а в большинстве автономных учреждений сферы культуры достаточно функционирования только системы внутреннего контроля.

Особенностями внутреннего контроля в автономных учреждениях являются одновременный контроль над расходом субсидии по выполнению государственного задания и доходов от предпринимательской деятельности с учетом их характера и масштабов.

Отсутствие четких, законодательно закрепленных критериев оценки эффективности использования бюджетных средств создает трудности в эффективном функционировании всей системы внутреннего контроля автономного учреждения.

Типичные проблемы, сопровождающие процесс внутреннего аудита автономного учреждения, такие как неполнота и поверхностность проверок, необходимо решать путем совершенствования его методологии в направлении детальной разработки положения о внутреннем финансовом контроле.

Методическая составляющая внутреннего аудита применительно к автономным учреждениям в сфере культуры должна учитывать все аспекты и особенности, присущие только этому типу учреждений.

Литература

1. Жгутова Ю.В. Внутренний контроль финансовых результатов // Символ науки. 2016. № 4-1 (16). С. 69–71.
2. Зимакова Л.А., Трунова Е.А. Этапы внутреннего контроля эффективности расходов как основа принятия управленческих решений в автономном учреждении // Новая наука: Современное состояние и пути развития. 2016. № 11-1. С. 71–74.

3. *Котикова А.А.* Значение управленческого учета и внутреннего контроля в автономных учреждениях // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. Вступление. Путь в науку. 2016. № 2 (14). С. 132–140.
4. *Макоев О.С., Кеворкова Ж.А.* Методика контроля в автономных учреждениях // Аудиторские ведомости. 2013. № 7. С. 53–72.
5. *Порфирьева А.В.* Вопросы организации системы внутреннего контроля за деятельностью автономных учреждений // Инновационное развитие экономики. 2012. № 2 (8). С. 186–189.
6. *Рогатенюк Э.В., Комышева В.И.* О соотношении понятий «контроль», «финансовый контроль» и «государственный финансовый контроль» // Вестник Науки и Творчества. 2017. № 1 (13). С. 112–122.
7. *Скобара В.В.* Аудит: Методология и организация. М.: Изд-во «Дело и Сервис», 1998. 576 с.
8. *Никифорова Е.В., Шумилова И.В.* Аудиторские ведомости. 2006. № 7. [Электронный ресурс]. URL: <http://ilts.ru/files/file124.pdf>
9. Приказ Правительства г. Москва № 50 от 12.05.2015 г. «Об утверждении методических рекомендаций по организации и осуществлению внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита» (ред. от 19.10.2016). [Электронный ресурс]. URL: СПС «Консультант Плюс».
10. Федеральный закон. № 174-ФЗ «Об автономных учреждениях» от 03.11.2006 г (ред. от 03.07.2016). [Электронный ресурс]. URL: СПС «Консультант Плюс».

Bibliography

1. *Zhgutova Ju.V.* Vnutrennij kontrol' finansovyh rezul'tatov // Simvol nauki. 2016. № 4-1 (16). P. 69–71.
2. *Zimakova L.A., Trunova E.A.* Jetapy vnutrennego kontrolja jeffektivnosti rashodov kak osnova prinjatija upravlencheskih reshenij v avtonomnom uchrezhdenii // Novaja nauka: Sovremennoe sostojanie i puti razvitija. 2016. № 11-1. P. 71–74.
3. *Kotikova A.A.* Znachenie upravlencheskogo ucheta i vnutrennego kontrolja v avtonomnyh uchrezhdenijah // Vestnik Rossijskogo jekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plehanova. Vstuplenie. Put' v nauku. 2016. № 2 (14). P. 132–140.
4. *Makoev O.S., Kevorkova Zh.A.* Metodika kontrolja v avtonomnyh uchrezhdenijah // Auditorskie vedomosti. 2013. № 7. P. 53–72.
5. *Porfir'eva A.V.* Voprosy organizacii sistemy vnutrennego kontrolja za dejatel'nost'ju avtonomnyh uchrezhdenij // Innovacionnoe razvitie jekonomiki. 2012. № 2 (8). P. 186–189.
6. *Rogatenjuk Je.V., Komysheva V.I.* O sootnoshenii ponjatij «kontrol'», «finansovyj kontrol'» i «gosudarstvennyj finansovyj kontrol'» // Vestnik Nauki i Tvorchestva. 2017. № 1 (13). P. 112–122.
7. *Skobara V.V.* Audit: Metodologija i organizacija. M.: Izd-vo «Delo i Servis», 1998. 576 p.
8. *Nikiforova E.V., Shumilova I.V.* Auditorskie vedomosti. 2006. № 7. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://ilts.ru/files/file124.pdf>
9. Prikaz Pravitel'stva g. Moskva № 50 ot 12.05.2015 g. «Ob utverzhdenii metodicheskikh rekomendacij po organizacii i osushhestvleniju vnutrennego finansovogo kontrolja i vnutrennego finansovogo audita» (red. ot 19.10.2016). [Jelektronnyj resurs]. URL: SPS «Konsul'tant Pljus».
10. Federal'nyj zakon. № 174-FZ «Ob avtonomnyh uchrezhdenijah» ot 03.11.2006 g (red. ot 03.07.2016). [Jelektronnyj resurs]. URL: SPS «Konsul'tant Pljus».

УДК 330.12

ПОНЯТИЕ ФИНАНСОВОЙ ДОСТУПНОСТИ И КРИТЕРИИ ЕЕ ОЦЕНКИ

Калачева Е.А., Кириенко Е.А.

Кемеровский государственный университет

E-mail: kalacheva-elena@mail.ru, egor.kirienko2011@yandex.ru

В данной статье представлен сравнительный анализ международных и российского подходов к определению термина «финансовая доступность». В настоящее время проблема нерационального использования финансовых услуг населением РФ несет высокую макроэкономическую актуальность, и для объяснения факторов, тормозящих ее решение, недостаточно руководствоваться только определением финансовой доступности. Так, для перспективного решения данной проблемы в рамках каждого индикатора финансовой доступности рассматриваются различные показатели (коэффициенты) оценки, способствующие проведению объективного социально-экономического анализа.

Ключевые слова: финансовая доступность, инфраструктура предоставления финансовых услуг, мобильный банкинг, точка доступа, финансовая грамотность.

THE DEFINITION OF FINANCIAL INCLUSION AND CRITERIA FOR ITS EVALUATION

Kalacheva E.A., Kirienko E.A.

Kemerovo State University

E-mail: kalacheva-elena@mail.ru, egor.kirienko2011@yandex.ru

This article presents a comparative analysis of International and Russian approaches to the definition of the term «financial inclusion». Currently, the problem of irrational use of financial services by the population of the Russian Federation has a high macroeconomic relevance, and to explain the factors that hinder its solution, it's not enough to be guided only by the definition of financial accessibility. So, for the perspective solution of this problem within each indicator of financial inclusion, various indicators (coefficients) of the evaluation are considered that facilitate the conduct of objective socio-economic analysis.

Keywords: financial inclusion, infrastructure for the provision of financial services, mobile banking, access point, financial literacy.

Исследования, проводимые многочисленными международными организациями, выявили парадоксальную ситуацию: несмотря на бурное развитие финансового рынка и его колоссальные масштабы, большая часть населения в мире по разным причинам практически не пользуется финансовыми услугами. Такая ситуация несет огромные негативные последствия: тормозит развитие экономики, отрицательно сказывается на качестве жизни населения, снижает эффективность государственной политики и т.п. В Российской Федерации тема финансовой доступности наиболее активно стала обсуждаться с 2015 г., когда Банк России инициировал исследование этой проблемы и поиск путей ее решения. Начальным этапом исследования стало определение таких базовых элементов, как понятие «финансовая

доступность», набор финансовых услуг, индикаторы и показатели оценки состояния финансовой доступности [1].

С целью изучения и уточнения понятия «финансовая доступность» проведем сравнительный анализ его формулировок различными организациями (табл. 1). На наш взгляд, при выяснении сущности этого понятия нельзя ограничиваться рассмотрением только формулировки его определения: важное значение имеет то, какие индикаторы предусматриваются при оценке финансовой доступности.

Таблица 1

Сравнительный анализ определения финансовой доступности и индикаторов ее оценки различными организациями

Организация	Определение финансовой доступности, год принятия	Индикаторы оценки финансовой доступности
Центр за финансовую доступность (Center for Financial Inclusion, CFI)	Состояние, при котором все трудоспособное население имеет доступ к полному перечню качественных финансовых услуг, предоставляемых по доступным ценам, удобным способом и с уважением к клиентской базе (2009 г.) [2]	Качество финансовых услуг Ценовая доступность Удобство Уважение к потребителям
Международный банк реконструкции и развития (IBRD)	Определение, аналогичное трактовке CFI (2010 г.) [2]	Продукты (платежи, кредиты, страховые услуги, сбережения) Характеристики (ценовая и физическая доступность, удобство, качество услуг (защита потребительских прав) Каналы (точки доступа, институты, клиенты, инфраструктура)
Международная сеть по финансовой грамотности (OECD)	Возможность своевременно и на адекватных условиях получить формальные (регулируемые) финансовые продукты и услуги, доступные по стоимости, в том числе за счет совершенствования финансовой грамотности и осведомленности (2012 г.) [6]	Финансовая грамотность Финансовая осведомленность Физическая и ценовая доступность
Глобальное партнерство для расширения доступа к финансовым услугам (GPII) и Консультативная группа по оказанию помощи бедным (CGAP)	Состояние, при котором все трудоспособное население, включая исключенных на данный момент из потребления финансовых услуг, имеет доступ к кредитным, страховым, платежным, сберегательным услугам, предоставляемым формальными финансовыми организациями (2011 г.) [3] Возможность населения и фирм иметь доступ к эффективному использованию финансовых услуг, предоставляемых устойчивыми и надежными поставщиками (определение CGAP) [3]	G20 Basic Set of Financial Inclusion Indicators – Базовый набор индикаторов финансовой доступности (2012 г.) G20 Financial Inclusion Indicators – Набор индикаторов финансовой доступности (2013 г.)
Союз за финансовую доступность (AFI)	Определение, аналогичное трактовке GPII и CGAP (2011 г.) [5]	Качество финансовых услуг Физическая доступность Востребованность
Центральный банк РФ	Состояние финансового рынка, при котором как дееспособные российские граждане, так и субъекты малого и среднего бизнеса способны получить базовый набор финансовых услуг (2015 г.) [4]	Наличие инфраструктуры предоставления финансовых услуг Востребованность услуг Качество финансовых услуг Полезность финансовых услуг

Анализ определений финансовой доступности, предложенных различными организациями, позволяет сделать вывод о том, что формулировка данного понятия со временем претерпела некоторые изменения, связанные с уточнением состава субъектов, для которых актуальна проблема финансовой доступности, базового набора финансовых услуг, состава индикаторов ее оценки. На наш взгляд, определение финансовой доступности, представленное ЦБ РФ, является наиболее точным, так как в нем дается четкое указание на то, что финансовая доступность определяется через состояние финансового рынка, обеспечивающее различным субъектам способность получить определенный набор финансовых услуг. Также стоит обратить внимание, что в формулировке финансовой доступности, предложенной ЦБ РФ, в качестве субъектов указывается все дееспособное население и представители малого и среднего бизнеса – именно эти участники больше других испытывают проблемы в получении финансовых услуг.

В базовый набор финансовых услуг, как правило, входят услуги кредитования, страхования, а также платежные услуги и услуги по формированию сбережений. Таким образом, рассмотренные международные и отечественный подходы к определению финансовой доступности акцентируют внимание на различных аспектах этого понятия. Стремясь учесть все аспекты в одном определении, предлагаем следующую авторскую формулировку термина «финансовая доступность»: это такое состояние финансового рынка, которое обеспечивает возможность своевременного получения услуг финансового характера дееспособными физическими лицами, а также представителями малого и среднего бизнеса в необходимом объеме для реализации текущих и перспективных потребностей.

В настоящее время в качестве критериев оценки финансовой доступности Банком России выделяются: инфраструктура предоставления финансовых услуг; востребованность финансовых услуг; качество финансовых услуг; полезность финансовых услуг.

По всем указанным критериям ЦБ РФ регулярно (начиная с 2015 г.) представляет на своем сайте подробные обзоры состояния финансовой доступности в целом по РФ, а также по федеральным округам.

Под *инфраструктурой предоставления финансовых услуг* необходимо понимать совокупность точек, дающих возможность как физического, так и удаленного доступа потребителю к различным финансовым услугам. На примере России в качестве таких точек доступа рассматриваются коммерческие банки и небанковские кредитные организации, кредитные потребительские кооперативы, микрофинансовые организации, ломбарды, страховые организации, банкоматы, платежные терминалы и офисы почтовой связи, а также платежные карты. С ростом цифровизации экономики финансовые услуги стали предоставляться посредством мобильной связи и Интернета, что в сфере кредитных организаций получило название дистанционного банковского обслуживания (ДБО). Так, в настоящее время в России получили распространение интернет-банкинг и мобильный банкинг.

Для оценки финансовой доступности по критерию инфраструктуры финансовых услуг в различных финансовых отраслях (кредитная, страховая и т.д.) Банком России применяются следующие показатели:

– количество точек доступа и их подразделений (действующих кредитных организаций, микрофинансовых организаций, кредитных потреби-

тельских кооперативов, субъектов страхового дела) на 1 млн чел. взрослого населения;

- количество точек доступа и их подразделений в расчете на 100 тыс. км² площади;

- количество счетов, открытых физическим лицам (юридическим лицам, не являющимся кредитными организациями и индивидуальными предпринимателями), которые могут использоваться для проведения платежей в расчете на 1 тыс. человек взрослого населения (юридических лиц и индивидуальных предпринимателей) и т.п.

Для оценки ДБО рассчитываются такие показатели, как:

- доля взрослого населения (субъектов МСП), имеющего(-их) возможность дистанционного доступа к банковским счетам для осуществления переводов денежных средств в отчетном периоде – показывает удельный вес пользователей финансовых услуг, способных произвести операции по переводу денежных средств посредством мобильного и интернет-банкинга;

- доля взрослого населения, имеющего возможность осуществления перевода денежных средств в отчетном периоде без открытия банковского счета.

Безусловно, перечисленные показатели характеризуют состояние инфраструктуры финансовых услуг в РФ и в федеральных округах, однако они не учитывают ограниченные возможности некоторых потребителей (например, инвалидов), а также не дают представления об инфраструктуре некоторых видов услуг. В табл. 2 представлены индикаторы, внедрение которых в систему оценки финансовой инфраструктуры, по нашему мнению, позволило бы расширить анализ реальной доступности услуг в каждом федеральном округе РФ.

Вторым индикатором оценки финансовой доступности выступает *востребованность услуг* со стороны населения, а также субъектов малого и среднего предпринимательства. Ее общая оценка формируется на основе показателей, относящихся к определенной точке доступа и отражающих величину потребительского спроса по каждому виду финансовых услуг. Большая часть таких показателей определяется путем проведения Банком России социологического опроса населения и субъектов предпринимательства о том, какими услугами и с какой частотой они пользовались. Некоторые показатели рассчитываются по данным ЦБ РФ и Росстата (например, объемы кредитов (займов), предоставленных физическим лицам и представителям МСП, обязательства кредитных организаций, некредитных финансовых организаций перед частными клиентами по вкладам, сбережениям, рассчитывающиеся как на 1 человека взрослого населения, так и по отношению к ВВП, и т.п.).

Перспективным направлением развития финансового рынка является повышение доступности ценных бумаг для гражданского оборота. В настоящий момент ЦБ РФ не рассматривает в качестве индикаторов оценки инфраструктуры финансовых услуг показатели, характеризующие инфраструктуру рынка ценных бумаг. Однако следует заметить, что введение показателя «количество открытых брокерских счетов», приходящихся на 1000 человек взрослого населения, позволит оценить, как в среднем распространены услуги по купле-продаже ценных бумаг среди физических

Таблица 2

**Перспективные показатели оценки инфраструктуры предоставления
финансовых услуг в РФ**

Перспективный показатель оценки инфраструктуры финансовых услуг	Актуальность внедрения показателя
1. Количество точек доступа для людей с ограниченными возможностями	Люди с ограниченными возможностями не должны ощущать себя ущемленными ни в правах, ни в предоставляемых услугах. Поэтому выделение данного показателя позволит оценить предоставляемые таким клиентам возможности ощущать себя полноценными участниками экономических процессов
2. Количество негосударственных пенсионных фондов (НПФ)	Так как на данный момент в РФ функционирует малое количество НПФ, анализ данного показателя мог бы выявить объективные причины (не)популярности данных точек доступа и спрогнозировать перспективы их дальнейшего развития (упадка)
3. Количество открытых брокерских счетов, приходящихся на 1000 человек взрослого населения	С учетом того, что российское население стремится приобретать ценные бумаги различных корпораций, а единственный не противоречащий законодательству РФ способ их приобретения – действовать через посредников – брокеров, данный показатель может свидетельствовать о том, насколько распространены операции по купле-продаже ценных бумаг в расчете на 1000 человек за определенный период
4. Количество счетов доверительного управления, приходящихся на 1000 человек взрослого населения	В целях получения услуг по квалифицированному управлению ценными бумагами население и предприниматели могут передавать их (или денежные средства, направленные на их приобретение), в доверительное управление юридическим лицам – профессиональным участникам рынка ценных бумаг.

лиц. С целью оценки популярности передачи ценных бумаг в доверительное управление предлагаем показатель «количество счетов доверительного управления», приходящихся на 1000 человек.

Качество предоставляемых финансовых услуг также является важным индикатором оценки финансовой доступности. В настоящее время определение данного термина не встречается ни в одном источнике литературы. На наш взгляд, под качеством финансовых услуг следует понимать совокупность следующих характеристик:

- 1) ценовая доступность для потребителей;
- 2) высокий уровень доверия населения к финансовой системе государства;
- 3) высокий уровень безопасности предоставления финансовых услуг;
- 4) действие механизма защиты прав потребителей.

Необходимо отметить, что в методике ЦБ РФ оцениваются только первые две характеристики.

Так, под ценовой доступностью финансовых услуг понимается возможность различных слоев населения (в том числе малообеспеченных), а также субъектов предпринимательства получать данные услуги по доступным ценам, не ухудшающим экономического благосостояния их потребителей. В настоящее время данное направление является особенно актуальным, поскольку призвано снизить негативные инфляционные последствия, а также направлено на поощрение конкуренции и сокращение издержек продавцов финансовых услуг и их потребителей.

Методика ЦБ РФ предусматривает оценку ценовой доступности услуг для взрослого населения в пределах от 0 до 4. Она должна складываться из следующих параметров: доступность кредита в банках; возможность открытия текущего счета; удовлетворяющая процентная ставка для открытия срочного вклада в кредитной организации; оптимальная стоимость услуг по заключению договора добровольного страхования.

Сложный и долгий процесс формирования доверия населения к финансовой системе государства складывается из двух основных факторов – приобретения опыта деятельности в финансовом секторе и получения профессионального образования. Так, граждане, получившие экономическое или юридическое образование, способны в большей степени обеспечить себе правовую защиту в сравнении с долей населения, слабо разбирающейся в финансово-правовых вопросах (сохранение прежнего уровня жизни в период кризиса, перспективное пенсионное обеспечение и т.д.).

Степень доверия населения к предоставляемым финансовым услугам оценивается через обратный показатель – долю потребителей, испытывающую недоверие к любым финансовым организациям, предоставляющим финансовые услуги.

Рассмотрим характеристики качества финансовых услуг, для оценки которых в настоящее время отсутствуют необходимые показатели, но существует потребность их перспективного внедрения. В настоящее время вопрос обеспечения безопасности финансовых услуг носит наибольшую актуальность в сфере безналичного денежного обращения, поскольку развитие компьютерных технологий принесло современному социуму не только преимущества (внедрение гаджетов, существенно упрощающих жизнь людей), но и большие проблемы (утечки информации, хакерские атаки на объекты финансовой инфраструктуры и т.п.).

В связи с этим предлагаем следующие показатели оценки безопасности предоставления финансовых услуг:

- 1) количество и объемы несанкционированных операций с использованием платежных карт;
- 2) коэффициент вероятности сбоев при переводе денежных средств через терминалы и банкоматы;
- 3) показатель исполнения распоряжений участников посредством платежной системы.

Следующим индикатором измерения финансовой доступности является *полезность предоставляемых финансовых услуг*. Если качество финансовых услуг характеризует текущее удовлетворение потребительских запросов, то полезность услуг направлена на достижение положительного эффекта и в перспективе. Ее уровень повышается за счет следующих составляющих: рост финансовой грамотности населения; рост доли потребителей, понимающих значимость оказываемых им услуг; повышение качества жизни за счет предоставляемых финансовых услуг.

Под финансовой грамотностью понимается осведомленность потребителей финансовых услуг об особенностях функционирования финансовых рынков, деятельности их главных участников, а также обращающихся на данных рынках финансовых продуктах, услугах и инструментах. Кроме

того, финансовая грамотность предполагает владение населения практическими навыками и умение использования услуг с полным осознанием последствий совершаемых действий и готовностью принимать на себя ответственность за принимаемые решения.

Для оценки полезности финансовых услуг ЦБ РФ с помощью проведения социологического опроса рассматривает следующие показатели:

1) индикатор финансовых знаний (понимание населением терминов *инфляция, процентная ставка, сложный процент, денежная иллюзия, диверсификация риска, основная цель страхования*);

2) возможность получения экстренного финансирования (оперативное предоставление финансовых услуг населению в случае экстренной необходимости);

3) основной источник экстренного финансирования (оценка преимущественного источника: *сбережения, заработок, получение займа различными способами (кредит, родственные связи и т.п.)*);

4) доля взрослого населения, удовлетворенного предоставлением финансовых услуг (оцениваются различные точки доступа);

5) доля взрослого населения, удовлетворенного различными каналами доступа к финансовым услугам (оцениваются характеристики и каналы доступа);

6) влияние пользования финансовыми услугами на изменение качества жизни (улучшение, ухудшение или нейтральное воздействие).

Считаем, что этот набор показателей необходимо дополнить оценкой субъектами изменения своего финансового состояния после пользования финансовыми услугами (повышение или снижение доходов, появление убытков и т.п.).

Таким образом, оценка финансовой доступности, проводимая с помощью предусмотренных ЦБ РФ и предлагаемых авторами показателей, позволит проводить дальнейшие исследования предложения и спроса на финансовые услуги и разрабатывать рекомендации по повышению финансовой доступности в России.

Литература

1. Мочалина О.С., Лобачева Я.А. Специфика индикаторов финансовой доступности // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2016. № 1 (34). С. 80–85.
2. Определение финансовой доступности Банка России. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/finmarkets/print.aspx?file=files/development/definition.html&pid=development_affor&sid=ITM_26524
3. Advancing National Strategies for Financial Education. [Электронный ресурс]. URL: http://www.oecd.org/finance/financial-education/OECD_INFE_High_Level_Principles_National_Strategies_Financial_%20%20Education_APEC.pdf
4. AFI FIDWG Report. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.afi-global.org/sites/default/files/afi%20fidwg%20report.pdf>
5. Global Standard-Setting Bodies and Financial Inclusion for the Poor. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cgap.org/sites/default/files/CGAP-White-Paper-Global-Standard-Setting-Bodies-Oct-2011.pdf>
6. Postcrisis Growth and Development. [Электронный ресурс]. URL: http://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/PCGD_Consolidated.pdf

Bibliography

1. *Mochalina O.S., Lobacheva Ja.A.* Specifika indikatorov finansovoj dostupnosti // Nauchnyj vestnik: finansy, banki, investicii. 2016. № 1 (34). P. 80–85.
2. *Opreделение finansovoj dostupnosti Banka Rossii.* [Jelektronnyj resurs]. URL: https://cbr.ru/finmarkets/print.aspx?file=files/development/definition.html&pid=development_affor&sid=ITM_26524
3. *Advancing National Strategies for Financial Education.* [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.oecd.org/finance/financial-education/OECD_INFE_High_Level_Principles_National_Strategies_Financial_%20%20Education_APEC.pdf
4. *AFI FIDWG Report.* [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.afi-global.org/sites/default/files/afi%20fidwg%20report.pdf>
5. *Global Standard-Setting Bodies and Financial Inclusion for the Poor.* [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.cgap.org/sites/default/files/CGAP-White-Paper-Global-Standard-Setting-Bodies-Oct-2011.pdf>
6. *Postcrisis Growth and Development.* [Jelektronnyj resurs]. URL: http://siteresources.worldbank.org/DEC/Resources/PCGD_Consolidated.pdf

УДК 336.051

ПРИМЕНЕНИЕ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ В РЕГИОНАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ ПОЛИТИКЕ (НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Конципко Н.В.

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: koncipko_natalya@mail.ru

Налоговая политика государства является одним из важнейших элементов экономической политики государства. Налоговая политика государства неразрывно связана с региональной политикой субъектов РФ. В настоящий период одним из основных стратегических и тактических направлений налоговой политики является оптимизация существующей системы налоговых льгот. Проведение оценки эффективности налоговых льгот способствует эффективному использованию действующих налоговых льгот, а также обеспечению оптимального выбора объектов для предоставления поддержки в форме налоговых льгот, с целью повышения доходной части бюджета региона и развития региональной экономики в целом.

Ключевые слова: региональная налоговая политика, региональные налоги, налоговые льготы, налогооблагаемая база, эффективность налоговых льгот.

USE OF TAX REMISSIONS IN REGIONAL TAX POLICY (BY THE EXAMPLE OF NOVOSIBIRSK REGION)

Kontsipko N.V

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: koncipko_natalya@mail.ru

Tax policy of the state is one of the most important elements of economic policy of the state. Tax policy of the state is inextricably connected with regional policy of the constituent entities of the Russian Federation. At present optimization of the current tax remissions system is one of the main strategic and tactical directions of the tax policy. Assessment of efficiency of tax remissions facilitates effective use of the current tax remissions, as well as provision of optimal selection of the objects for rendering aid in the form of tax remissions, for the purpose of increase in budget revenues of the region and development of regional economy in general.

Keywords: regional policy, regional taxes, tax remissions, tax base, efficiency of tax remissions.

В настоящее время, в период выхода России из финансового кризиса, в связи с введенными санкциями США и других стран Запада, особую роль играет национальная налоговая политика. Именно от сбора налогов в бюджет зависит финансовая поддержка производственных и непроизводственных секторов экономики, выполнение социальных обязательств государства перед гражданами России.

Первое упоминание о налогах возникло еще в древние времена. Плательщиками налогов были крестьяне, ремесленники и торговцы. Объекты налогообложения были разнообразными. Например, в Римской империи

взимались следующие виды налогов: сбор за скот, налог на вино, сбор за получение квитанции и т.д.

Повсеместное распространение налогов на другие страны началось после краха феодальной системы. В колониях Великобритании был введен налог на собственность. После промышленной революции, объектом налогообложения стали доходы граждан и предприятий. В 1799 г. в Великобритании был введен подоходный налог.

В России к XV в. сложилась система финансовых учреждений – Приказов. В XVI в. с введением Большого Прихода создается орган, который занимался государственными доходами, а в XVII в. создается налоговое ведомство с подразделениями. В 1885 г. был введен налог на прибыль (промысловый налог). Например, все предметы из железа облагались 10%-й ставкой в год, а остальные – 5%-й ставкой от первоначальной стоимости. В связи с революционными событиями 1917 г. в России учрежден Народный комиссариат финансовой системы РСФСР. В 1946 г. Народный комиссариат финансовой системы СССР преобразован в Министерство финансов СССР [2].

В современной России начало реформирования налоговой системы было положено в 1992 г. Законом РФ «Об основах налоговой системы в Российской Федерации» от 27.12.91 г. Развитие системы налогообложения сегодня закреплено действующим Налоговым кодексом Российской Федерации (часть первая от 31.07.98 г. № 146-ФЗ (ред. 18.07.2017 г.); часть вторая от 05.08.00 г. № 117-ФЗ (ред. 29.07.2017 г.). Налоговый кодекс устанавливает перечень налогов, сборов, пошлин и других платежей, определяет права, обязанности и ответственность налоговых органов и налогоплательщиков, а также объекты налогообложения [6, 7].

В современных условиях хозяйствования налоги выполняют следующие функции: фискальную, стимулирующую, регулирующую, распределительную (социальную) и контролирующую (табл. 1).

Фискальная функция способствует образованию государственных денежных фондов, создает материальные и финансовые условия для функционирования самого института государства. Через фискальную функцию

Таблица 1

Функции налогов

Функция	Содержание функции
Фискальная	Способствует образованию государственных денежных фондов, создает материальные и финансовые условия для функционирования самого института государства
Стимулирующая	Заключается в предоставлении стимулов (например, налоговые льготы) для развития отраслей экономики
Регулирующая	Заключается в изменении налоговых ставок по налогу на прибыль организаций (предприятий) с целью воздействия на уровень цен
Распределительная (социальная)	Заключается в перераспределении доходов производственной сферы в социальную сферу
Контролирующая	Заключается в контроле за проводимой государством экономической политикой, с целью обеспечения эффективности хозяйствования имущественных комплексов

осуществляется накопление и перераспределение валового внутреннего продукта (ВВП) и национального дохода (НД). Через реализацию фискальной функции государство на практике объективно вмешивается в распределительные процессы на макроэкономическом уровне (национальной экономики).

Стимулирующая функция налогов заключается в предоставлении стимулов (например, налоговых льгот). С помощью этой функции государство стимулирует развитие научно-технического прогресса, которая проявляется в уменьшении налогообложения предприятий (организаций), направляющих свою прибыль на реконструкцию, техническое перевооружение, расширение производства с целью развития отраслей национальной экономики.

Регулирующая функция налогов заключается в изменении налоговых ставок по налогу на прибыль организаций (предприятий) с целью воздействия на уровень цен, а следовательно, на уровень потребления товаров и услуг. Регулирующая функция тесно связана со стимулирующей функций налогов.

Распределительная (социальная) функция налогов заключается в перераспределении доходов производственной сферы в социальную сферу через бюджет и внебюджетные фонды. С помощью этой функции государство финансирует социальные программы, имеющие общегосударственное значение с целью поддержки малоимущих граждан.

Контролирующая функция налогов заключается в контроле за проводимой государством экономической политикой с целью обеспечения эффективности хозяйствования имущественных комплексов. С помощью этой функции государство регулирует внесение изменений в налоговую, бюджетную и социальную политики.

Налоговый кодекс Российской Федерации устанавливает следующие виды налогов: федеральные, региональные и местные. При этом федеральные налоги не подлежат изменению на нижестоящем уровне. В отношении региональных налогов субъекты РФ могут на законодательном уровне изменять налоговые ставки, налоговые льготы, а также порядок и сроки выплаты налогов. Местные налоги также могут быть изменены в части величины ставок, сроков и порядка оплаты на основании актов представительных органов муниципальных образований.

Министерство финансов и налоговой политики РФ вырабатывает государственную политику в налоговой сфере, а также нормативно-правовое регулирование, наделенное п. 15 Указа Президента РФ от 09.03.2004 № 314 (ред. от 28.09.2017 г.) «О системе и структуре Федеральных органов исполнительной власти». Нормативные акты Министерства Финансов РФ разъясняют условия и порядок применения норм о налогах и сборах, введенных либо измененных федеральными законами РФ [11].

Налоговая политика является одной из важнейших и неотъемлемых элементов формирования экономической политики государства. В настоящее время в налоговой политике Российской Федерации ярко проявляются элементы фискальной функции, отсюда и вытекают ее недостатки, неполная собираемость налогов, что не позволяет обеспечить наполняемость доходов бюджетов всех уровней.

Таблица 2

Стадии налоговой политики региона

Наименование стадии	Содержание стадии	Результат
Формирование региональной налоговой политики	Формирование целей и задач налоговой политики региона, не противоречащих общей налоговой политике РФ Разработка нормативно-правового регулирования региональной налоговой политики Рассмотрение и утверждение бюджета региона с учетом региональных налоговых поступлений	Формирование региональной налоговой политики и механизма ее управления
Организация региональной налоговой политики	Формирование плановых показателей региона Проведение оценки достижения плановых показателей региона Осуществление контрольной функции по эффективности планирования региональных показателей	Формирование плановых показателей региона с последующей оценкой эффективности планирования
Реализация региональной налоговой политики	Обеспечение налоговых поступлений в бюджетную систему региона Оценка действующей региональной налоговой политики Возможные корректировки для повышения эффективной реализации налоговой политики	Совершенствование региональной налоговой политики с целью повышения ее эффективности

Налоговая политика государства неразрывно связана с региональной налоговой политикой субъектов РФ. Региональная налоговая политика имеет несколько стадий, представленных в табл. 2.

Стадии формирования, организации и реализации региональной налоговой политики взаимосвязаны между собой и могут изменяться в зависимости от экономической и политической ситуации страны в целом. Как видно из табл. 2, реализация налоговой политики региона состоит из формирования налоговой политики и ее механизма, плановых показателей с последующей их оценкой, а также совершенствования налоговой политики с целью повышения ее эффективности [3].

Субъектами региональной налоговой политики выступают субфедеральные и местные уровни управления, обладающие налоговым суверенитетом. Важно отметить, что при управлении налоговой базой региона существует тесная взаимосвязь органов государственной власти и органов местного самоуправления по регулированию налогов и формированию доходной части бюджета [4].

Один из способов повышения уровня управления налоговой составляющей региона – увеличение налоговых полномочий в целях заинтересованности расширения налогооблагаемой базы. В результате возможное уменьшение финансового иждивенчества нижестоящих уровней власти, а главное повышение ответственности региона перед своими налогоплательщиками и повышение качества предоставляемых общественных благ.

Таблица 3

Нормативно-правовое регулирование по установлению региональных налогов

Элемент налога	Статьи НК РФ, регулирующие элементы налога		
	Налог на имущество предприятий (организаций)	Транспортный налог	Налог на игорный бизнес
Налогоплательщики	Ст. 373 НК РФ	Ст. 357 НК РФ	Ст. 365 НК РФ
Объект налогообложения	Ст. 374 НК РФ	Ст. 358 НК РФ	Ст. 366 НК РФ
Налоговая база	Ст. 375 НК РФ	Ст. 359 НК РФ	Ст. 367 НК РФ
Ставки налога	Ст. 380 НК РФ, Закон субъекта РФ	Ст. 361 НК РФ, Закон субъекта РФ	Ст. 369 НК РФ, Закон субъекта РФ
Льготы	Ст. 381 НК РФ, Закон субъекта РФ	Ст. 358 НК РФ, Закон субъекта РФ	Нет
Отчетный период	Ст. 383 НК РФ	Закон субъекта РФ	Ст. 370 НК РФ
Налоговый период	Ст. 379 НК РФ	Ст. 360 НК РФ	Ст. 368 НК РФ
Срок оплаты	Ст. 383 НК РФ, Закон субъекта РФ	Ст. 363 НК РФ, Закон субъекта РФ	Ст. 371 НК РФ

В соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации к региональным налогам относятся: налог на имущество предприятий (организаций), транспортный налог, налог на игорный бизнес. К местным налогам относят: земельный налог, налог на имущество граждан (физических лиц), торговый сбор. В табл. 3 представлены статьи Налогового кодекса РФ, регулирующие порядок установления региональных налогов [7]:

Налоговый кодекс РФ также определяет налоговые льготы, которые представляют собой освобождение (либо частичное освобождение) субъекта налога при его попадании в соответствующую категорию налогоплательщиков.

В настоящее время одним из основных стратегических и тактических направлений налоговой политики является оптимизация существующей системы налоговых льгот. Проведение оценки эффективности налоговых льгот на региональном уровне подразумевает анализ взаимосвязи налоговых поступлений и «выпадающих» налогов с экономическими и социальными показателями региона. Проведение оценки налоговых льгот способствует эффективному использованию действующих налоговых льгот, минимизации рисков предоставления неэффективных налоговых льгот, а также обеспечению оптимального выбора объектов для предоставления поддержки в форме налоговых льгот [1].

От полноты и своевременности поступления в бюджет региональных налогов зависит социально-экономическое развитие субъекта Российской Федерации. Посредством перераспределения финансовых ресурсов стимулируется развитие приоритетных направлений экономики, осуществляется социальная поддержка определенных категорий населения.

Оценка эффективности налоговых льгот осуществляется на основании критериев, утвержденных Постановлением Правительства Новосибирской области № 318-п «О критериях эффективности налоговых льгот, установ-

Таблица 4

Виды эффективности налоговых льгот

Наименование эффективности	Результат
Бюджетная	Влияние предоставления налоговых льгот на объемы доходов бюджета региона
Экономическая	Влияние налоговых льгот на динамику производственных и финансовых результатов деятельности налогоплательщиков, которым они предоставлены
Социальная	Влияние налоговых льгот на создание благоприятных условий развития социальной инфраструктуры и бизнеса, повышение уровня жизни населения, его социальной защищенности и обеспечение занятости, решение конкретных задач

ленных иным категориям налогоплательщиков» от 22.07.2013, и включает оценку бюджетной, экономической и социальной эффективности налоговых льгот (табл. 4) [8].

Оценка бюджетной эффективности налоговых льгот представляет собой оценку влияния налоговых льгот на объемы доходов и расходов областного бюджета. Оценка экономической эффективности налоговых льгот представляет собой оценку влияния налоговых льгот на динамику производственных и финансовых результатов деятельности тех категорий налогоплательщиков, которым они предоставлены. Оценка социальной эффективности налоговых льгот представляет собой оценку влияния налоговых льгот на создание благоприятных условий развития социальной инфраструктуры и бизнеса, повышение социальной защищенности населения, формирование благоприятных условий жизнедеятельности для малообеспеченных граждан и граждан, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Результатом работы по оценке эффективности налоговых льгот может служить отмена неэффективных и практически невостребованных налоговых льгот. Так, с 1 января 2015 г. отменена льгота по налогу на имущество организаций в отношении гражданских аэродромов, товариществ собственников жилья.

Также разрабатывается законопроект, в рамках которого предусматривается (взамен неэффективных налоговых льгот по налогу на прибыль организаций) установление налоговых льгот по транспортному налогу общественным организациям инвалидов в отношении транспортных средств, используемых для осуществления их уставной деятельности, так как на протяжении ряда лет результаты оценки эффективности свидетельствуют о практической невостребованности общественными организациями инвалидов установленных налоговых льгот по налогу на прибыль организаций.

Льготой по налогу на имущество организаций, предоставленной общественным организациям инвалидов, среди членов которых инвалиды и их законные представители составляют не менее 80 %, в 2015 г. воспользовались всего две организации на общую сумму 50 тыс. руб. Невостребованность налоговых льгот обусловлена объективными причинами. Так, Уста-

вы большинства общественных организаций инвалидов предусматривают использование прибыли, получаемой от всех видов деятельности, включая предпринимательскую деятельность, исключительно на социальную поддержку инвалидов. Таким образом, налогооблагаемой прибыли у общественных организаций инвалидов практически нет, соответственно, отсутствует возможность использования предоставленной налоговой льготы по налогу на прибыль организаций. Кроме того, общественные организации инвалидов имеют возможность применения специальных режимов налогообложения: упрощенная система налогообложения (УСН) и единый налог на вмененный доход (ЕНВД), которые освобождают от оплаты налога на прибыль организаций и налога на имущество организаций.

Основным законом, регулирующим отношения по установлению и ведению региональных налогов на территории Новосибирской области, установлению дополнительных оснований признания безнадежными к взысканию недоимки, задолженности по пеням и штрафам по ним, введению и применению специальных налоговых режимов, налоговых льгот для отдельных категорий налогоплательщиков является Закон Новосибирской области № 142-ОЗ от 16.10.2003 г. «О налогах и особенностях налогообложения отдельных категорий налогоплательщиков в Новосибирской области» [5].

Закон устанавливает налоговые льготы по налогу на имущество предприятий (организаций), налогу на прибыль предприятий (организаций), транспортному налогу, подлежащим зачислению в областной бюджет Новосибирской области, основания, порядок и условия их применения, а также изменение сроков оплаты налогов. Важно отметить, что в соответствии с Федеральным законом № 401-ФЗ от 30.11.2016 «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 2017 г. налог на прибыль предприятий (организаций) зачисляется как в федеральный бюджет по ставке 3 %, так и в региональный по ставке 17 %, при этом региональная часть налога может быть уменьшена [6, 7, 12].

В Новосибирской области оценка эффективности предоставления налоговых льгот проводится ежегодно. Для проведения оценки эффективности налоговых льгот разработан и принят приказ министерства финансов и налоговой политики Новосибирской области № 15-НПА от 13.02.2014 «Об утверждении Порядка оценки эффективности предоставления налоговых льгот в Новосибирской области иным категориям налогоплательщиков и Методики оценки эффективности предоставления налоговых льгот в Новосибирской области иным категориям налогоплательщиков», утверждающий порядок и методику оценки эффективности предоставленных налоговых льгот в Новосибирской области иным категориям налогоплательщиков [9].

Также при оценке руководствуются постановлением Правительства Новосибирской области № 318-п от 22.07.2013 «О критериях эффективности налоговых льгот, установленных иным категориям налогоплательщиков», определяющим критерии эффективности налоговых льгот, установленных иным категориям налогоплательщиков [8]. Оценка эффективности предо-

Таблица 5

Объем предоставленных налоговых льгот в отношении категорий налогоплательщиков Новосибирской области

Год	Объем налоговых льгот, тыс. руб.	Налоговые и неналоговые доходы областного бюджета, тыс. руб.	Доля льгот в общем объеме налоговых и неналоговых поступлений областного бюджета, %
2012	481 596,00	76 617 590,00	0,6
2013	734 081,00	78 204 853,00	0,9
2014	1500000,00	75000000,00	2
2015	952 220,00	86565409,00	1,1

ставленных Законом налоговых льгот в отношении категорий налогоплательщиков проводится с 2012 г. в рамках исполнения Приказа Министерства финансов Российской Федерации № 552 от 03.12.2010 г. (ред. 14.04.2016) «О порядке осуществления мониторинга и оценки качества управления региональными финансами» [10]. Объем предоставленных налоговых льгот в отношении категорий налогоплательщиков Новосибирской области с 2012 по 2015 г. представлен в табл. 5.

Исходя из данных табл. 5, можно сделать вывод, что наименьший объем предоставленных налоговых льгот приходится на 2012 г., а наибольший объем предоставленных льгот приходится на 2014 г. Для увеличения показателей 2015 г. в 2016 г. в Новосибирской области был реализован комплекс мер по поддержанию предпринимательской и инвестиционной активности в целях повышения экономического развития региона в целом. В табл. 6 представлен комплекс мер по поддержанию предпринимательской и инвестиционной активности в Новосибирской области.

Таблица 6

Комплекс мер по поддержанию предпринимательской и инвестиционной активности в Новосибирской области

Цель поддержки	Адресат поддержки	Содержание меры	Результат
1	2	3	4
Стимулирование развития малого предпринимательства	Индивидуальные предприниматели	«Налоговые каникулы» введены для впервые зарегистрированных на патентной системе налогообложения индивидуальных предпринимателей, осуществляющих предпринимательскую деятельность в сфере бытовых услуг населению	Развитие малого предпринимательства
Оказание государственной поддержки организациям строительного рынка	Организации, являющиеся собственниками жилых помещений и/или арендодателями жилых помещений жилищного фонда	Были установлены налоговые льготы по налогу на имущество организаций, являющихся собственниками жилых помещений	Это создало благоприятные условия для формирования легального рынка доступного арендного жилья

Окончание табл. 6

1	2	3	4
В целях оптимизации действующих расходных обязательств областного бюджета Новосибирской области, а также развития технопарков и повышения эффективности их деятельности	Управляющие компании технопарков	Предоставление льготы по налогу на имущество организаций управляющим компаниям технопарков. При этом управляющие компании технопарков должны быть собственниками имущества, состоящего из административных и производственных зданий и (или) помещений общей площадью не менее 10 000 м², и предоставлять в аренду на срок не менее 3 лет субъектам инновационной деятельности, реализующим инновационные проекты, не менее 80 % площадей, из которых не менее 50 % площадей предоставлены субъектам малого и среднего предпринимательства	Неналоговые меры государственной поддержки (субсидии на возмещение затрат) технопарков заменены на налоговые
В целях повышения инвестиционной привлекательности Новосибирской области	Инвесторы	Принят закон, предусматривающий предоставление льгот по налогу на прибыль организаций и налогу на имущество организаций инвесторам, заключившим специальный инвестиционный контракт с Новосибирской областью, на период его действия	Активизации инвестиционных процессов
Сохранение деятельности действующих организаций и увеличение поступлений акцизов в бюджет Новосибирской области	Организации, осуществляющие производство пива на территории Новосибирской области	Установлены пониженные ставки по налогу на прибыль организаций в зависимости от увеличения объемов производства	Сумма поступления акцизов в областной бюджет Новосибирской области в связи с увеличением объемов производства и реализации пива компенсировала сумму потерь от снижения ставки по налогу на прибыль организаций
Стимулирование привлечения квалифицированной рабочей силы	Иностранные граждане, осуществляющие трудовую деятельность на основании патента	Установлен коэффициент, отражающий региональные особенности рынка труда Новосибирской области, в размере 1,67 (соответственно стоимость патента увеличена с 1568,4 до 3034,06 руб.)	Привлечение в приоритетные отрасли экономики региона дополнительных квалифицированных работников
В целях ускорения развития экономики Новосибирской области	Научные организации, осуществляющие фундаментальные научные исследования по приоритетным технологическим направлениям программы реиндустриализации экономики Новосибирской области до 2025 г.	Освобождение от уплаты налога на имущество	Формирование новых высокотехнологичных отраслей, восстановление и модернизация на базе принципиально новых технологий действующих производств

Представленный комплекс мер (табл. 6) позволил повысить уровень доходов бюджета Новосибирской области, а также поддержать предпринимательскую и инвестиционную активность региона. В результате можно сделать вывод, что региональная налоговая политика Новосибирской области стремится к поддержке налогоплательщиков путем предоставления налоговых льгот, что в свою очередь повышает доходную часть бюджета, стимулирует развитие малого и среднего предпринимательства, развитие научно-технического прогресса и повышает ускорение развития региональной экономики в целом.

Литература

1. *Гусарова В.Н.* Методические подходы к формированию региональной налоговой политики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. 2009. Т. 2-2. № 75. С. 83–88.
2. *Концишко Н.В.* Исторические предпосылки развития концептуальных подходов к амортизационной политике как собственного источника финансирования корпорации // Вестник ТГУ. Экономика. 2017. № 1. С. 153–168.
3. *Лях О.А., Гринкевич Л.С.* Региональная налоговая политика России на современном этапе // Известия Томского политехнического университета. 2008. Т. 312. № 6. С. 16–18.
4. *Сапрыкина Т.В.* Региональная налоговая политика: факты и перспективы // Вестник АГУ. 2015. Вып. 1 (155). С. 213–221.
5. Закон Новосибирской области № 142-ОЗ от 16.10.2003 г. «О налогах и особенностях налогообложения отдельных категорий налогоплательщиков в Новосибирской области». [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной налоговой службы НСО. URL: https://www.nalog.ru/rn54/about_fts/docs/4473108/ (дата обращения: 11.10.2017).
6. Налоговый кодекс РФ (часть первая) от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ (ред. 18.07.2017). [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/search/?q> (дата обращения: 20.09.2017).
7. Налоговый кодекс РФ (часть вторая) от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ (ред. 29.07.2017). [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/search/?q> (дата обращения: 20.09.2017).
8. Постановление Правительства Новосибирской области № 318-п от 22.07.2013 «О критериях эффективности налоговых льгот, установленных иным категориям налогоплательщиков». [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/465702365> (дата обращения: 11.10.2017).
9. Приказ министерства финансов и налоговой политики Новосибирской области № 15-НПА от 13.02.2014 «Об утверждении Порядка оценки эффективности предоставления налоговых льгот в Новосибирской области иным категориям налогоплательщиков и Методики оценки эффективности предоставления налоговых льгот в Новосибирской области иным категориям налогоплательщиков». [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi> (дата обращения: 11.10.2017).
10. Приказ Министерства финансов Российской Федерации № 552 от 03.12.2010 (ред. 14.04.2016) «О порядке осуществления мониторинга и оценки качества управления региональными финансами». [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_126489/ (дата обращения: 11.10.2017).
11. Указ Президента РФ от 09.03.2004 № 314 (ред. от 28. 09. 2017) «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти». [Электронный ре-

сурс] // Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_46892/ (дата обращения: 11.10.2017).

12. Федеральный закон № 401-ФЗ от 30.11.2016 «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». [Электронный ресурс] // Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/search/> (дата обращения: 11.10.2017).

Bibliography

1. *Gusarova V.N.* Metodicheskie podhody k formirovaniyu regional'noj nalogovoj politiki // Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politehnicheskogo universiteta. 2009. Vol. 2–2. № 75. P. 83–88.
2. *Koncipko N.V.* Istoricheskie predposylki razvitiya konceptual'nyh podhodov k amortizacionnoj politike kak sobstvennogo istochnika finansirovaniya korporacii // Vestnik TGU. Jekonomika. 2017. № 1. P. 153–168.
3. *Ljah O.A., Grinkevich L.S.* Regional'naja nalogovaja politika Rossii na sovremennom jetape // Izvestija Tomskogo politehnicheskogo universiteta. 2008. Vol. 312. № 6. P. 16–18.
4. *Saprykina T.V.* Regional'naja nalogovaja politika: fakty i perspektivy // Vestnik AGU. 2015. Iss. 1 (155). P. 213–221.
5. Zakon Novosibirskoj oblasti № 142-OZ ot 16.10.2003 g. «O nalogah i osobennostjah nalogooblozhenija otdel'nyh kategorij nalogoplatel'shnikov v Novosibirskoj oblasti». [Jelektronnyj resurs] // Oficial'nyj sajt Federal'noj nalogovoj sluzhby NSO. URL: https://www.nalog.ru/rn54/about_fts/docs/4473108/ (data obrashhenija: 11.10.2017).
6. Nalogovyj kodeks RF (chast' pervaja) ot 31.07.1998 g. № 146-FZ (red. 18.07.2017). [Jelektronnyj resurs] // Konsul'tant Pljus. URL: <http://www.consultant.ru/search/?q> (data obrashhenija: 20.09.2017).
7. Nalogovyj kodeks RF (chast' vtoraja) ot 05.08.2000 g. № 117-FZ (red. 29.07.2017). [Jelektronnyj resurs] // Konsul'tant Pljus. URL: <http://www.consultant.ru/search/?q> (data obrashhenija: 20.09.2017).
8. Postanovlenie Pravitel'stva Novosibirskoj oblasti № 318-p ot 22.07.2013 «O kriterijah jeffektivnosti nalogovyh l'got, ustanovlennyh inym kategorijam nalogoplatel'shnikov». [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/465702365> (data obrashhenija: 11.10.2017).
9. Prikaz ministerstva finansov i nalogovoj politiki Novosibirskoj oblasti № 15-NPA ot 13.02.2014 «Ob utverzhdenii Porjadka ocenki jeffektivnosti predostavlenija nalogovyh l'got v Novosibirskoj oblasti inym kategorijam nalogoplatel'shnikov i Metodiki ocenki jeffektivnosti predostavlenija nalogovyh l'got v Novosibirskoj oblasti inym kategorijam nalogoplatel'shnikov». [Jelektronnyj resurs] // Konsul'tant Pljus. URL: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi> (data obrashhenija: 11.10.2017).
10. Prikaz Ministerstva finansov Rossijskoj Federacii № 552 ot 03.12.2010 (red. 14.04.2016) «O porjadke osushhestvlenija monitoringa i ocenki kachestva upravlenija regional'nymi finansami». [Jelektronnyj resurs] // Konsul'tant Pljus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_126489/ (data obrashhenija: 11.10.2017).
11. Ukaz Prezidenta RF ot 09.03.2004 № 314 (red. ot 28.09.2017) «O sisteme i strukture federal'nyh organov ispolnitel'noj vlasti». [Jelektronnyj resurs] // Konsul'tant Pljus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_46892/ (data obrashhenija: 11.10.2017).
12. Federal'nyj zakon № 401-FZ ot 30.11.2016 «O vnesenii izmenenij v chasti pervuju i vtoruju Nalogovogo kodeksa Rossijskoj Federacii i otel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii». [Jelektronnyj resurs] // Konsul'tant Pljus. URL: <http://www.consultant.ru/search/>. (data obrashhenija: 11.10.2017).

ФАКТЫ, ОЦЕНКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

УДК 65.01.005

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА И НАУЧНОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ «SMART CITY»

Крупкин А.В., Городнова Н.В.

Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
E-mail: a.v.krupkin@urfu.ru, n.v.gorodnova@urfu.ru

Развитие информационных технологий требует выработки эффективной системы управления городским пространством. Авторами статьи на основании имитационного моделирования устойчивого развития экономики обоснован новый подход к оценке эффективности Smart-проектов, разработаны алгоритмы оценки эффективности реализации проектов с применением нанотехнологии, а также принятых инновационных решений. Сделан вывод о том, что авторский инструментарий позволяет оценивать эффективность управленческих решений в рамках реализации концепции «Smart City».

Ключевые слова: управление, инновации, информационные технологии, нанотехнологии, управление, эффективность, Smart-подход.

SUBSTANTIATION OF METHODOLOGICAL APPROACH AND SCIENTIFIC TOOLS FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF «SMART CITY»

Krupkin A.V., Gorodnova N.V.

Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin
E-mail: a.v.krupkin@urfu.ru, n.v.gorodnova@urfu.ru

The development of information technologies requires the development of an effective system of management of urban space. The authors on the basis of simulation modeling of sustainable development of the economy justified a new approach to evaluating the effectiveness of Smart projects, developed algorithms to assess the effectiveness of implementation projects with the use of nanotechnologies, adopted by innovative solutions. It is concluded that the authoring tools used to evaluate the effectiveness of management decisions in the framework of the implementation of the concept of «Smart City».

Keywords: management, innovation, information technology, nanotechnology, management, efficiency, Smart approach.

Переход западных стран к четвертому технологическому укладу развития общественных отношений требует построения нового общества, базирующегося на принципах законности, применении высоких морально-этических норм, инновационных подходах к системе управления, а также IT- и Smart-технологий. В современных условиях общество сталкивается с таким объемом информации, для обработки которого требуются новые инновационные подходы и методики быстрого освоения новых знаний. При этом приоритетным направлением государственной экономической политики России должно стать повышение качества жизни общества. Процесс планирования устойчивого экономического развития требует сегодня и новых теоретических научных подходов, методологии и технологии. В этой связи необходимо разработать новый эффективный научный управленческий инструментарий оценки эффективности управления в целях максимально точного прогнозирования возможных негативных рисков событий и их минимизации, а также внедрения всеобъемлющей системы управления городским пространством, позволяющей, как показал мировой опыт, достичь экономии средств города до 60 % и получившей название «Smart City» [2], эффективное внедрение которой невозможно без реализации комплекса инновационно-индустриальных проектов.

Сегодня концепция «Smart City» успешно внедрена в таких странах, как Сингапур, США, Канада, Япония, Испания, Франция, Марокко, Нидерланды, Финляндия, Китай, ОАЭ, Южная Корея, Казахстан. В России концепция «Умного города» начала внедряться в проектах Greenfield (Республика Татарстан, проекты «Иннополис», «SmartCityKazan» – строительство нового района в г. Казань, проект «Сколково», Московская область, новый город «Усть-Луга», Ленинградская область, кластеры олимпийских объектов, г. Сочи, Краснодарский край, микрорайон «Smart City», г. Ульяновск, что стало основой процесса принятия эффективных управленческих решений по созданию комфортных условий для жителей крупных российских городов.

К существенным проблемам, создающим препятствия для широкого применения Smart-технологий в Российской Федерации, следует отнести отсутствие инвестиций в социальный и человеческий капитал, разрыв в социально-экономическом развитии регионов России, отсутствие необходимого объема ресурсов, наличие инфраструктурных проблем, возникновение недобросовестной конкуренции и борьбы компаний за свой особый сегмент нового рынка, выявление проблем взаимодействия девелоперов, муниципальных органов власти, законодательных структур, застройщиков и иных специалистов, а также серьезные экологические проблемы.

Концепция «Smart City» должна стать составной частью инновационной стратегии нашего государства. Это в свою очередь требует разработки, успешной реализации и оценки взаимовлияния целого комплекса приоритетных инвестиционных проектов, нацеленных на применение Smart-технологий. Вследствие чего ожидается существенный синергетический эффект во всех сферах жизни города и городской инфраструктуры, в том числе повышение качества жизни и уровень безопасности горожан, строительство образовательных и социальных центров, решение экологических проблем.

Оценка эффективности управления инновационными проектами может быть осуществлена методом *прогнозирования*, при котором определяется цель получения конкретных показателей эффективности управления проектом до наступления определенного временного периода и до проведения хозяйственной операции.

Такая цель может быть достигнута методом *экономико-математического (имитационного) моделирования* системы управления проектом, а также проведением специальных и комплексных расчетов. В результате может быть получена система показателей внешней и внутренней эффективности, по которой возможно оценить эффективность системы управления проектом в целом, а также осуществить сопоставительную оценку различных вариантов систем управления проектом, в том числе инновационным проектом с государственным участием [10].

Наиболее надежным методом получения сравнительных оценок различных вариантов системы управления проектом является *математическое (ситуационное) моделирование*, основанное на ретроспективном анализе результатов деятельности субъектов-участников проекта, а также финансового результата проекта в целом. В целях нейтрализации влияния иных факторов на эффективность управления проектом предполагается, что все параметры и характеристики (кроме параметров, непосредственно характеризующих систему управления проектом) остаются неизменными. Ситуационное моделирование системы управления как способ проведения сравнительных оценок различных вариантов системы управления проектом по множеству показателей и получения единого интегрального показателя эффективности проекта является наиболее экономичным. Оно осуществляется с помощью имитационных моделей, в которых комплексно учтено влияние различных параметров, характеризующих систему управления инновационного проекта, а также управляемость информационными потоками различных уровней иерархии в системе управления проектом.

До настоящего времени ни за рубежом, ни в России не сформулировано четкой дефиниции понятия «Smart City». Перевод данного термина означает «Умный город», что подразумевает, прежде всего, развитие городов в условиях устойчивой экономики, а значит и непосредственно город должен быть устойчивым, конкурентоспособным, эффективным (в том числе и энергоэффективным), а также удобным для жизни населения. К основным характеристикам концепции «Умного города» относятся:

1. Развитие высокоэффективной цифровой экономики.
2. Разработка и внедрение системы эффективного менеджмента.
3. Обеспечение высокого уровня жизни населения.
4. Повышение мобильности и адаптивности горожан к быстроменяющимся внешним условиям и факторам.
5. Наличие активного участия населения в жизни и функционировании города.
6. Разработка мероприятий в целях сохранения окружающей среды.

Общепризнанное определение дефиниции «устойчивое развитие» было дано в 1987 г. в Докладе Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды. В частности, в нем отмечается, что удовлетворение потребностей

сегодняшних потребителей не снижает возможности будущих поколений удовлетворять собственные потребности.

Единая система «Smart City» представляет собой взаимосвязь следующих основных элементов:

1. Наличие «Умной экономики» – это развитие цифровой экономики, которая представляет собой соединение информационных технологий и предпринимательской среды, адаптирующейся к быстроменяющимся внешним и внутренним факторам функционирования, гибких мобильных рынков труда и т.п.

2. Создание «Умного человеческого капитала» – это формирование мобильного рынка труда, подготовка высококвалифицированных специалистов, обеспечивающих фундаментальное сращивание инфо-, нано-, био-, когнитивных и социогуманитарных технологий при посредничестве основного и базового элемента – цифровых систем и устройств.

3. Развитие «Умного (электронного) правительства», вовлекающего на-родонаселение в процесс принятия стратегических планов развития города.

4. Наличие и развитие системы «Умная безопасная транспортная и информационная инфраструктура», повышающая доступность города в целом и входящих в него районов для отдельных индивидов извне.

5. Разработка системы «Умное сохранение окружающей среды», основанное на принципах экономии природных ресурсов, борьбы с загрязнением, а также устойчивого развития экономики страны.

6. Развитие системы «Умная организация жизни» в городе с внедрением информационных технологий в учреждения здравоохранения, культурные объекты и образовательные центры.

На основании вышеизложенного, под концепцией «Smart City» следует понимать систему управления городским пространством, базирующуюся на информационном подходе и инновационных технологиях, применении новых наноматериалов, реализующую принципы энергосбережения и энергоэффективности процессов, позволяющую повысить производительность города, его инвестиционную привлекательность и конкурентоспособность, эффективность грузопотока, прогнозировать и минимизировать негативные последствия рискованных событий, а также сформировать комфортную для жизни населения среду обитания и инфраструктуру. В этой связи нами разработаны следующие имитационные модели устойчивого развития экономики:

1. Моделирование устойчивого экономического развития, которое основано на принципе «айсберг» (рис. 1).

Описание устойчивого развития экономики U осуществлено следующим образом:

$$\begin{aligned} h &\in \{0 \div H\}, \\ h &\rightarrow H, \text{ следовательно, } U \rightarrow \max, \\ v &\leq R, \end{aligned} \quad (1)$$

где h – координата смещенного центра тяжести айсберга под воздействием различного рода факторов, в основном внешних; H – координата центра тяжести айсберга в устойчивом состоянии, ТЦ; U – стратегия устойчивого развития экономики; v – скорость изменения какого-либо фактора F_i (либо

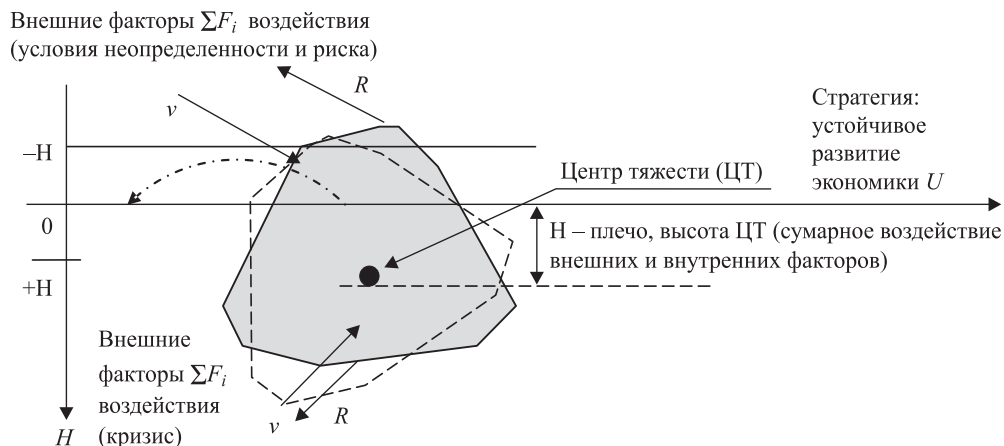


Рис. 1. Имитационная модель устойчивого развития экономики, принцип «айсберг»

суммарного воздействия ряда факторов ΣF_i); R – скорость реакции системы управления проектом на изменение какого-либо фактора F_i (либо суммарного воздействия ряда факторов ΣF_i).

Внешнее воздействие (влияние таких факторов, как отставание от наработанного мирового опыта эффективного управления инновационными проектами и наличие специфики российских городов-участников проекта, проведение государственной политики индустриализации и реиндустриализации) приводит к изменению конфигурации айсберга (неравномерному таянию), что вызывает смещение положения центра тяжести (ЦТ). В этом случае возможны три варианта развития событий:

1) $h \in \{0 \div H\}$ – устойчивое функционирование системы, при этом скорость реакции управления проектом выше или равна скорости изменения внешнего воздействия: $v \leq R$;

2) $h \rightarrow 0$ – нестабильное положение айсберга, т.е. любое внешнее воздействие приводит проект (систему управления проектом) в неустойчивое положение, скорость реакции системы сопоставима со скоростью изменения факторов или ниже: $v \approx R$;

3) $h \in \{0 \div (-H)\}$ – полная потеря устойчивости, скорость реакции системы управления ниже скорости изменения воздействующих факторов: $v > R$.

2. Имитационное моделирование устойчивого экономического развития, основанное на принципе «плавающее средство» (рис. 2).

Описание устойчивого развития экономики U осуществлено следующим образом:

$$\begin{aligned} \Sigma G_i &= \Sigma Z_i \rightarrow \min, \\ \Pi &= \text{ПВ} - \Sigma Z_i \rightarrow \max, \\ \text{ПВ} &> \Sigma G_i, - \text{ПВ} \rightarrow \min, \\ S &\rightarrow \max, U \rightarrow \max, \\ v &\leq R, \end{aligned} \quad (2)$$

где $\Sigma G_i = G_{\text{плав.ср}} + G_{\text{гр}} + G_{\text{экип}}$ – суммарный вес конструкции, суммарные затраты по элементам и статьям:

$G_{\text{плав.ср}}$ – вес плавающего средства (затраты на производственные нужды и внутреннее потребление инновационного проекта);

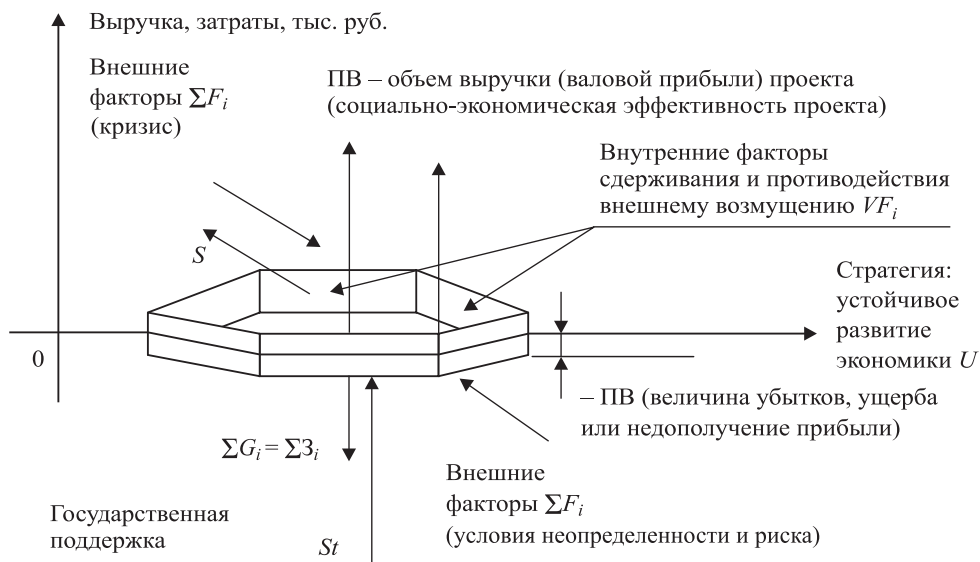


Рис. 2. Имитационная модель устойчивого развития экономики, принцип «плавающее средство»

$G_{гр}$ – вес перевозимого груза (затраты при оказании услуг жителям мегаполиса);

$G_{экип}$ – вес экипажа (зарботная плата управленческого персонала), ден. ед.;

Π – прибыль (экономический / социально-экономический эффект) от реализации инновационного проекта;

$\Pi В$ – выручка (валовая прибыль) инновационного проекта;

ΣZ_i – общая сумма затрат, включая коммерческие расходы (реклама, обучение и т.п.);

ΣF_i – суммарное воздействие внешних факторов;

S – управляемость плавающего средства (эффективность системы управления инновационным проектом);

St – наличие факторов государственной поддержки (государственный заказ, государственное финансирование, государственные гарантии);

v – скорость изменения какого-либо фактора F_i (либо суммарного воздействия ряда факторов ΣF_i);

R – скорость реакции системы управления проектом на изменение какого-либо фактора F_i (либо суммарного воздействия ряда факторов ΣF_i).

Боковые стенки плавающего средства рассматриваются как внутренние факторы, которые способны противостоять внешним воздействиям и угрозам (ветру, волнам, шторму, т.е. условиям неопределенности и риска).

В случае, если экипаж (система управления на разных уровнях иерархии) не принимает антикризисных мер к спасению, то возможны следующие варианты:

1) $\Pi В = \Sigma G_i$ – нейтральное положение, проект может удержаться на плаву на спокойной воде – устойчивое положение, при этом скорость реакции управления проектом выше или равна скорости изменения внешнего воздействия: $v \leq R$;

2) $ПВ \approx \sum G_i$ – возникают финансовые проблемы при наличии небольших волн – неустойчивая финансовая состоятельность проекта, скорость реакции системы сопоставима со скоростью изменения факторов или ниже: $v \approx R$;

3) $ПВ < \sum G_i$ – плавучее средство начинает идти ко дну (при спокойной воде) – полная потеря финансовой устойчивости, скорость реакции системы управления ниже скорости изменения воздействующих факторов: $v > R$.

Приведенные имитационные модели в рамках закона Эшби могут наглядно демонстрировать также устойчивость экономического развития отдельно взятого региона страны (принцип «пирамида»).

3. Имитационное моделирование устойчивости экономического развития региона, в пределах территории которого реализуется инновационный проект, основанное на принципе «пирамида», представлено на рис. 3.

Состояние устойчивого развития региона U описано следующим образом:

$$\begin{aligned} h &= \sum F_i \rightarrow \min, \\ \sum F_i &\leq H_{\lim}, S \rightarrow \max, \\ U &\rightarrow \max, \end{aligned} \quad (3)$$

где h – плечо, высота центра тяжести (ЦТ); $\sum F_i$ – сумма внешних и внутренних факторов воздействия; $H_{\lim}$ – предельная величина суммарного влияния факторов, при которой конструкция сохраняет свои геометрические формы и не разрушается; S – управляемость проекта (эффективность системы управления инновационным проектом) – площадь опоры пирамиды, характеризуется финансовой устойчивостью проекта; U – социально-экономическая устойчивость региона.

В целях комплексной оценки эффективности управления инновационными проектами могут быть использованы отдельные виды расчетов по определению численных значений частных критериев с последующим сведением их в интегральные, а также общие показатели сравнительной эффективности различных систем управления проектов.

Инновационные проекты, основанные на применении Smart-технологий, направлены на решение проблем, возникающих при управлении крупным

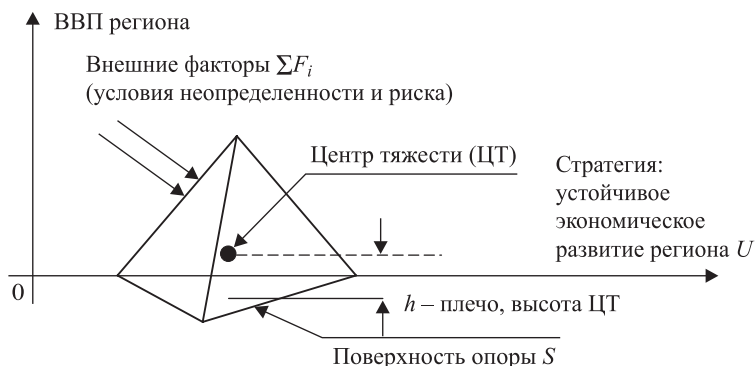


Рис. 3. Имитационная модель устойчивого развития экономики региона, принцип «пирамида»

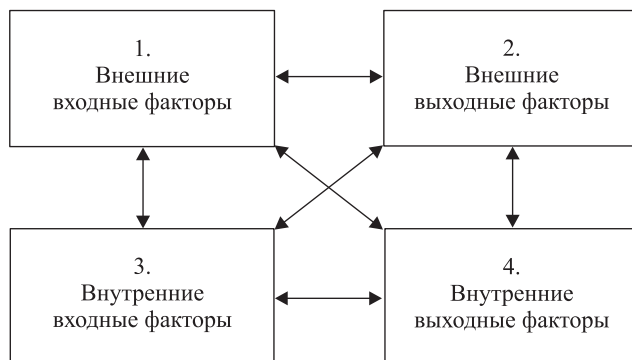


Рис. 4. Модель взаимосвязей внешних и внутренних факторов воздействия на эффективность управления инновационными проектами

городом в условиях урбанизации и глобализации. Основная цель концепции «Smart City» заключается в создании эффективной системы единого управления городским хозяйством, которая зависит от эффективного управления инновационными проектами и характеризуется набором качественных и количественных факторов (рис. 4).

Обобщение и систематизация накопленного опыта дают возможность разработать новый методический подход к оценке эффективности реализации концепции «Smart City», базирующийся на учете влияния четырех групп факторов, объединенных нами в так называемую матрицу эффективного управления инновационного проекта и создающих между собой шесть пар их комбинаций (рис. 4).

При моделировании устойчивости системы управления проектами необходимо разделить массив данных на внешние и внутренние параметры. При этом внешние факторы являются независимыми от реализации проектов и определяют изменения зависимых выходящих параметров, таких как воздействие политических факторов, приоритеты государственной экономической политики, состояние нормативно-правового поля, конкуренцию, колебание цен на рынке, баланс «спрос-предложение» на «зеленое» и «умное» жилье, возникновение различных макроэкономических изменений, согласованность интересов государственного и частного секторов, влияние демографического фактора, развитие процесса интернационализации, урбанизации и глобализации, наличие элементов цифровой экономики.

К внутренним факторам следует отнести состояние и организацию производства, использование инновационных технологий; оперативность, устойчивость, информативность, прозрачность системы управления проектом, баланс интересов участников, наличие «умного» человеческого капитала и «умного» менеджмента, проявление тенденции к нелинейности процессов, возможность использования методов нечетких технологий, формирование набора технических и организационных решений с целью повышения управляемости всего городского пространства. Кроме того, к внутренним факторам состояния следует отнести такие, как себестоимость продукции (работ, услуг), снижение транзакционных издержек, повышение

маржинальной прибыли и рентабельности, стоимость системы управления, повышение энергоэффективности объектов капитального строительства, повышение качества жизни горожан, мобильность и адаптивность населения, реализация мероприятий, направленных на охрану окружающей среды.

Указанные внутренние параметры состояния вводятся как промежуточные параметры и не входят в показатели, определяющие качество системы управления. Входящие факторы подразделяются на независимые и факторы с обратной связью. К первому типу относятся внешние факторы и факторы управления. Внешние факторы дают характеристику влияния на реализацию проектов и делятся на две группы: определенные (конкуренция, цена на рынке, спрос, предложение) и вероятностные (ключевая ставка, банковские проценты по кредитам). К факторам управления можно отнести все факторы, которые определяются управляющим органом проекта. Входные факторы обратной связи являются выходными показателями для предыдущих периодов. Все внутренние показатели имеют вероятностный характер.

По нашему мнению, одним из основных факторов успешной реализации концепции «Smart City» является применение высокотехнологичных строительных материалов, применяемых на Западе при возведении «Умных» жилых домов. Как показывает практика, внедрение новых технологий, в частности, применение нанотехнологии при создании инновационного продукта, по сравнению с традиционными технологиями, характеризуется более высокими эксплуатационными свойствами, что зачастую требует увеличения затрат ресурсов (материалов, сырья, электроэнергии и пр.) на производство, особенно в период проведения научных исследований и внедрения опытных, экспериментальных образцов. Однако применение нанотехнологии в дальнейшем дает возможность получения экономии энерго-ресурсов до 60 %, в отдельных случаях и до 100 % [6].

Анализ существующих методов оценки эффективности нанотехнологии и прикладное их применение дает возможность обосновать авторский подход к осуществлению такой оценки. Разработанная нами методика оценки внедрения нанотехнологии базируется на новом теоретическом подходе, предложенном и обоснованном проф., д.т.н. Е.В. Королевым [1].

1. Подход к оценке эффективности применения нанотехнологии, базирующийся на получении интегрального показателя эффективности I .

Стимулирующими факторами массового внедрения продукта, произведенного с применением нанотехнологии, являются создание уникальных эксплуатационных свойств продукции, увеличение продолжительности ее эксплуатации t , снижение затрат при повышении объемов производства серий продукции Z_i , сокращение затрат на поддержание продукта в работоспособном состоянии Z_p [1], увеличение периода между капитальными ремонтами t_p , повышение энергоэффективности в процессе дальнейшей эксплуатации продукции $\mathcal{E}$ и пр. [3, 7].

Группирование всех вышеуказанных показателей дает возможность получить единый интегральный показатель I , соотношение которого к периоду времени эксплуатации обозначим через K . Условием оптимизации данного показателя является стремление к минимуму, что будет свидетель-

ствовать об экономической целесообразности внедрения продукта, с применением нанотехнологии (E_n):

$$\begin{aligned} K &= I/t, \\ K &\rightarrow \min, \end{aligned} \quad (4)$$

$$I = [3_i + 3_p (t/t_p) - \Xi t] / t = 3_i / t + 3_p / t_p - \Xi. \quad (5)$$

Предположим, что показатели сокращения затрат на поддержание строительных конструкций в работоспособном состоянии 3_p и энергоэффективность в процессе дальнейшей эксплуатации объекта капитального строительства Ξ остаются неизменными ($3_p = \text{const}$, $\Xi = \text{const}$), при этом повышение качества строительных материалов приводит к изменению геометрических свойств строительных конструкций ($m_i \rightarrow \min$). Указанные характеристики связаны с параметрами материала p и массой конструкции m_i [1]. Тогда при сравнении имеющегося (базового) и нового варианта строительных конструкций имеем следующие выражения:

$$m_{i\delta} = (V_{in} + \Delta V_i) p_{\delta}, \quad (6)$$

или

$$m_{i\delta} = m_{in} (p_{\delta}/p_n) + \Delta V_i p_{\delta}, \quad (7)$$

где индексы «б» и «н» – соответственно характеристики исходного (базового) и нового вариантов строительного материала/конструкций; p – определяющий параметр материала (линейный износ, микротвердость и пр.); V_i – изменение эксплуатационных характеристик продукции.

Соотношение масс конструкций базового ($m_{i\delta}$) и нового (m_{in}) вариантов обозначим через коэффициент масс K_m :

$$K_m = m_{i\delta}/m_{in} = p_{\delta}/p_n + [(V_{i\delta} - V_{in})/V_{in}] (p_{\delta}/p_n). \quad (8)$$

Изменение массы строительной конструкции Δm_i :

$$\Delta m_i = m_{i\delta} [(K_m - 1) / K_m] \equiv 3_i. \quad (9)$$

2. Подход к оценке экономической целесообразности, базирующийся на определении условия экономической целесообразности [2]:

$$E_n = C_{i\delta} - C_{in} > 0, \quad (10)$$

где $C_{i\delta}$, C_{in} – соответственно стоимость изделия в базовом и инновационном вариантах:

$$C_i = m_i C_i^i \quad (11)$$

где C_i^i – удельная стоимость строительной конструкции (материала) изделия, которая позволяет калькулировать все имеющиеся затраты на производство одного изделия.

$$C_{in}/C_{i\delta} = \varphi_m / K_m, \quad (12)$$

где $\varphi_m = C_{in}^i / C_{i\delta}^i$.

При этом необходимо выполнение условия: $\varphi_m < 1$.

Обоснование показателя технико-экономической эффективности внедрения нанотехнологии должно включать как оценку приобретаемых эксплуатационных свойств конструкций и объекта в целом, так и оценку фи-

нансовой эффективности вложений денежных средств в целях достижения такого изменения [9]:

$$Q = Q_m / \Delta C_{th}, \quad (13)$$

где ΔQ_m – относительное изменение интегрального показателя качества наноматериала; ΔC_{th} – относительное изменение стоимости нанотехнологии (строительного материала) [9].

Интегральный показатель качества нового строительного материала может быть определен следующим образом:

$$Q_m = \sum_1^n \beta_i K_i, \quad (14)$$

где β_i – весовые коэффициенты значимости уникальных свойств конструкции (изделия, материала); K_i – групповые параметры свойств конструкции (изделия, материала), изготавливаемого с применением нанотехнологии.

$$\sum_1^n \beta_i = 1.$$

Относительная стоимость конструкции (материала) с уникальными свойствами позволяет учесть жизненный цикл изделия и определяется следующим образом:

$$\Delta C_{th} = \sum a_i C_{thi}, \quad (15)$$

где a_i – весовые коэффициенты значимости учтенных затрат при изготовлении конструкции (изделия) с применением нанотехнологии; C_{thi} – сумма затрат на всех этапах жизненного цикла при изготовлении конструкции (изделия) с применением нанотехнологии. Определение указанной суммы затрат производится по формуле:

$$C_{thi} = (C_{thn} - C_{th6}) / C_{th6}. \quad (16)$$

3. Подход к оценке экономической эффективности инновационного проекта производства нового строительного материала (конструкции) с применением нанотехнологии при реализации концепции «Smart City».

Расчет показателя экономического эффекта от реализации проекта производства нового строительного материала с уникальными свойствами в течение промежутка времени t можно осуществить по нижеследующей формуле ΔE_t в денежных единицах измерения:

$$\Delta E_t = \Delta P_t + \Delta R_t, \quad (17)$$

где ΔP_t – разница между излишками производства сопоставимых нового продукта, изготовленного с применением нанотехнологии, и продукта-аналога, ден. ед.; ΔR_t – разница между излишками потребителя сопоставимых нового продукта, изготовленного с применением нанотехнологии, и продукта-аналога, ден. ед.

В случае, если эластичность спроса на рынке $\beta = -1$, то

$$\Delta R_t = \alpha \times \ln (C_n / C_6), \quad (18)$$

где C_n , C_6 – соответственно стоимость реализации (коммерческая цена) нового строительного материала, произведенного с применением нанотехнологии, и базового продукта (продукта-аналога);

$$\alpha = Vr_b \times C_6^{-\beta}, \quad (19)$$

где Vr_b – объем рынка продукта-аналога (базового продукта).

В случае, если $\beta \neq -1$, то

$$\Delta R_t = [\alpha / (1 + \beta)] \times [C_n^{1+\beta} - C_6^{1+\beta}]. \quad (20)$$

Разница между излишками производства сопоставимых нового вида материала, произведенного с применением нанотехнологии, и продукта-аналога в общем случае может быть представлена следующим образом:

$$\Delta P_t = Vr_n (C_n - 3_n) - Vr_6 (C_6 - 3_6). \quad (21)$$

Иначе

$$\Delta P_t = \Delta \Pi = \Pi_n - \Pi_6 = K_n (\Pi_{in} - CC_{in}) - K_6 (\Pi_{i6} - CC_{i6}), \quad (22)$$

где $\Delta \Pi$ – изменение прибыли от реализации нового строительного материала с уникальными свойствами по сравнению с продуктом-аналогом (базовым продуктом), тыс. руб.; Π_n , Π_6 – соответственно прибыль от реализации нового продукта, изготовленного с применением нанотехнологии, и продукта-аналога, тыс. руб.; K_n , K_6 – соответственно количество (объем реализации) нового продукта с уникальными свойствами и продукта-аналога, нат. ед.; Π_{in} , Π_{i6} – соответственно коммерческая цена реализации нового продукта с уникальными свойствами и продукта-аналога, тыс. руб.; CC_{in} , CC_{i6} – соответственно себестоимость производства нового продукта с уникальными свойствами и продукта-аналога, тыс. руб.

Применение нанотехнологии в инвестиционно-строительном комплексе России существенно затруднено вследствие влияния таких факторов, как серьезная нехватка высококвалифицированного персонала, несовершенство методической базы для подготовки кадров, отсутствие базы для проведения научных исследований и разработки новых технологий [1, 9], а также научных методов оценки экономической эффективности внедрения нанотехнологии.

В настоящее время российские инвесторы отдают предпочтение вложению свободных денежных средств в такие инновационные проекты, которые гарантируют им получение высокого уровня дохода на инвестированный капитал. Одним из показателей, который влияет на процесс принятия решения инвестора о вложении в тот или иной проект, является период времени, в течение которого будут покрыты все произведенные затраты (с учетом текущих денежных затрат (себестоимости), а также период времени, в течение которого инвестор получит объем расчетной прибыли от инвестиций с учетом обесценивания денежного потока.

В целях обоснования нового методического подхода необходимо разработать основные принципы оценки эффективности управления Smart-проектами (рис. 5).

К основным принципам формирования матрицы эффективности управления Smart-проектами относятся:

1) четкое целеполагание разработки инновационных Smart-проектов – это решение проблемы повышения эффективности управления инновационных проектов (в том числе и проектов, применяющих нанотехнологии);

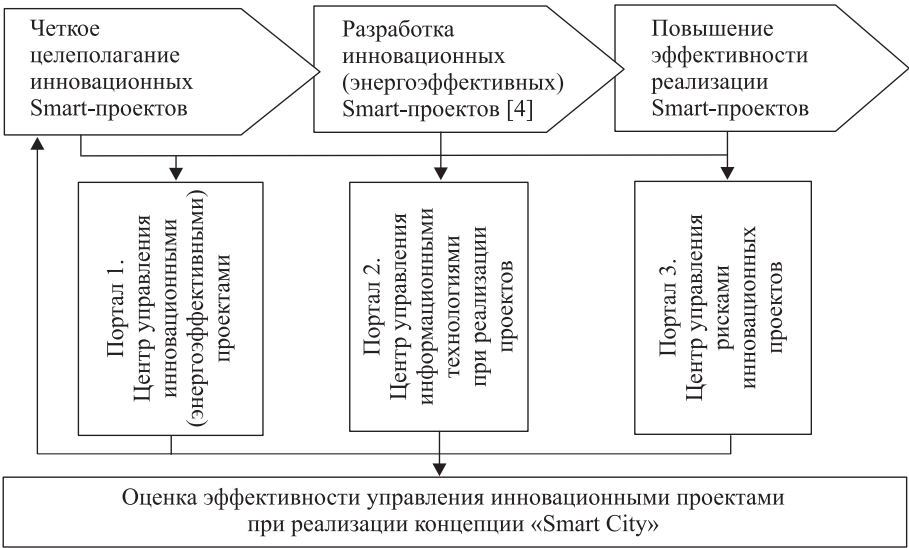


Рис. 5. Подход к формированию матрицы оценки эффективности управления инновационными проектами

- 2) формирование трех порталов управления Smart-проектами: 1 – центра управления инновационными проектами (в том числе с применением нанотехнологии); 2 – центра управления информационными технологиями; 3 – центра управления рисками инновационных проектов;
- 3) учет инновационной составляющей в рамках оценки эффективности управления Smart-проектами.

Применение известных научных подходов, базирующихся на инновационном фундаменте, позволяет сформировать новый методический подход (рис. 6). Данный подход учитывает требования к технико-экономической и социальной эффективности Smart-проектов, а также необходимость применения новых инновационных технологий (нанотехнологии) производства продукции.



Рис. 6. Методический подход к оценке эффективности управления Smart-проектами

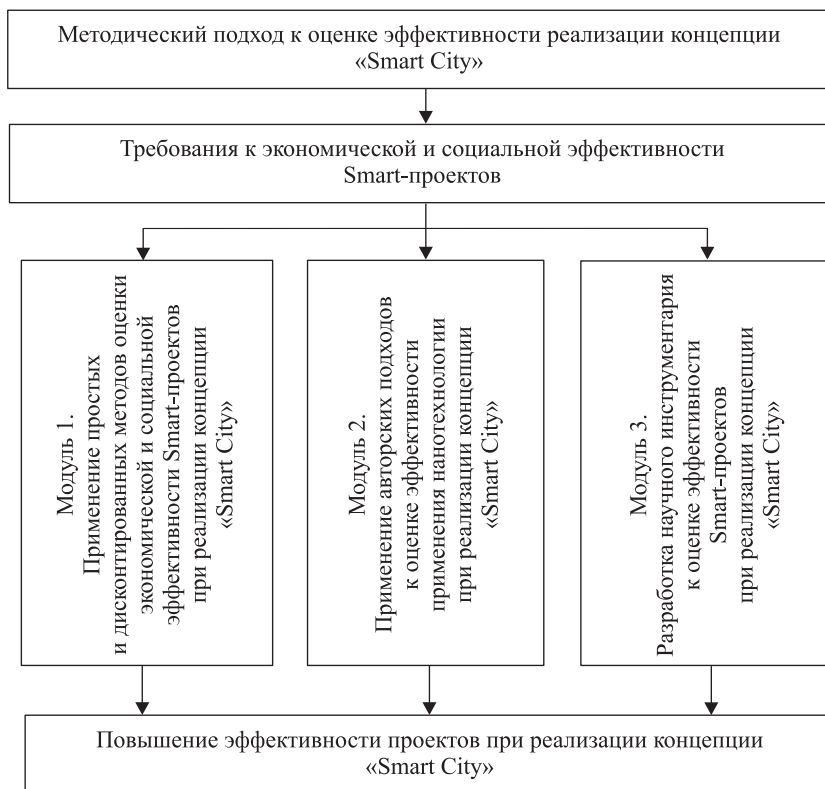


Рис. 7. Модульная оценка эффективности управления Smart-проектами

Модельное представление нового методического подхода (рис. 6) дает возможность развития методической базы исследования в целях разработки научного инструментария оценки эффективности управления Smart-проектами. Данный теоретический инновационный подход к реализации инвестиционных Smart-проектов позволяет авторам исследования сформировать основы модульного подхода оценки эффективности Smart-проектов, который представлен на рис. 7.

Модульный подход заключается в учете принципа технико-экономической и социальной эффективности проектов при реализации концепции «Smart City». По нашему мнению, приведенные выше методики расчета эффективности применения нанотехнологии при производстве новых строительных материалов и конструкций (формула 4-22) являются основой для дальнейшего развития методик оценки эффективности (модуль 3, рис. 7).

Проведенный анализ реализации проектов с применением нанотехнологии на Западе показывает, что оценка экономической целесообразности внедрения таких проектов в основном базируется на расчете показателей прибыли (финансового результата) в краткосрочной перспективе. Иными словами, для оценки эффективности Smart-проектов необходима разработка и практическое применение новых показателей экономической целесообразности осуществления капитальных вложений в Smart-проекты, которые могут продемонстрировать экономию энергетических и финансовых ресурсов и в долгосрочной перспективе.

По нашему мнению, такая оценка может состоять из следующих этапов.

Этап 1. Определение коэффициента наноэффективности ($K_{нэ}$). Исходя из потребностей рынка, критериев оценки жизненного цикла товаров и услуг, принятых управленческих решений, авторами вводится показатель – коэффициент наноэффективности ($K_{нэ}$). Данный показатель демонстрирует общий уровень достигаемой экономии ресурсов на базе повышения наноэффективности Smart-проекта в результате произведенных инвестиций и внедрения инновационных решений на протяжении всего рассматриваемого жизненного цикла проекта. Это соотношение абсолютной величины затраченных денежных средств в целях достижения экономии ресурсов [5].

Следует отметить, что $K_{нэ}$ представляет собой общую стоимость за объемом сэкономленных ресурсов посредством применения эффективных мероприятий в определенном контексте (может быть рассмотрен жизненный цикл проекта, товара (услуги), производственный цикл, технологический процесс). В частности, в долгосрочной перспективе $K_{нэ}$ определяем по следующей формуле:

$$K_{нэ}(t) = \sum ([Z_{пр} + Z_{кап} + Z_{опер}] / \mathcal{E}_{эн}), \quad (23)$$

$$K_{нэ} \rightarrow \min,$$

где (t) – продолжительность инновационного инвестиционного Smart-проекта, лет; $Z_{пр}$ – затраты, осуществленные в предпроектной и проектной фазах реализации инновационного проекта, ден. ед. Указанные затраты могут включать в себя также затраты на аудит, планирование, контроль и т.п.; $Z_{кап}$ – объем капитальных вложений в процессе реализации наноэффективных управленческих решений, ден. ед.; $Z_{опер}$ – операционные издержки, учитывающие затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание принятых управленческих решений по повышению наноэффективности (могут включить возможные расходы при выплате процентов за привлеченные средства), ден. ед.; $\mathcal{E}_{эн}$ – величина ежегодной экономии ресурсов в связи с реализацией инновационных управленческих решений, ден. ед.

Показатель $K_{нэ}$ должен быть оценен в динамике.

Этап 2. Проведение сопоставительного анализа коэффициента наноэффективности $K_{нэ}$.

В целях оценки экономической эффективности Smart-проекта в сфере нанотехнологии показатель $K_{нэ}$, полученный на этапе 1, необходимо сопоставить с эталонным значением. В качестве эталона (стандарта) в зависимости от вида инновационных решений могут стать следующие показатели:

- 1) соотношение затрат на мероприятия по повышению наноэффективности и экономии ресурсов успешно реализованных инфраструктурных проектов государственно-частными партнерствами (ГЧП) [11];
- 2) соотношение затрат на мероприятия по повышению наноэффективности и экономии электроэнергии в силу снижения трудоемкости изготовления нанопродукта.

В случае, если $K_{нэ}$ ниже эталонного значения, можно сделать вывод, что общая стоимость наноэффективных мероприятий полностью покрывается полученной экономией. В случае, если $K_{нэ}$ выше эталонного значения, то принятые управленческие решения и разработанный план мероприятий по повышению наноэффективности являются экономически нецелесообразными. Алгоритм методики оценки $K_{нэ}$ представлен на рис. 8.



Рис. 8. Алгоритм расчета удельного показателя эффективности применения нанотехнологии

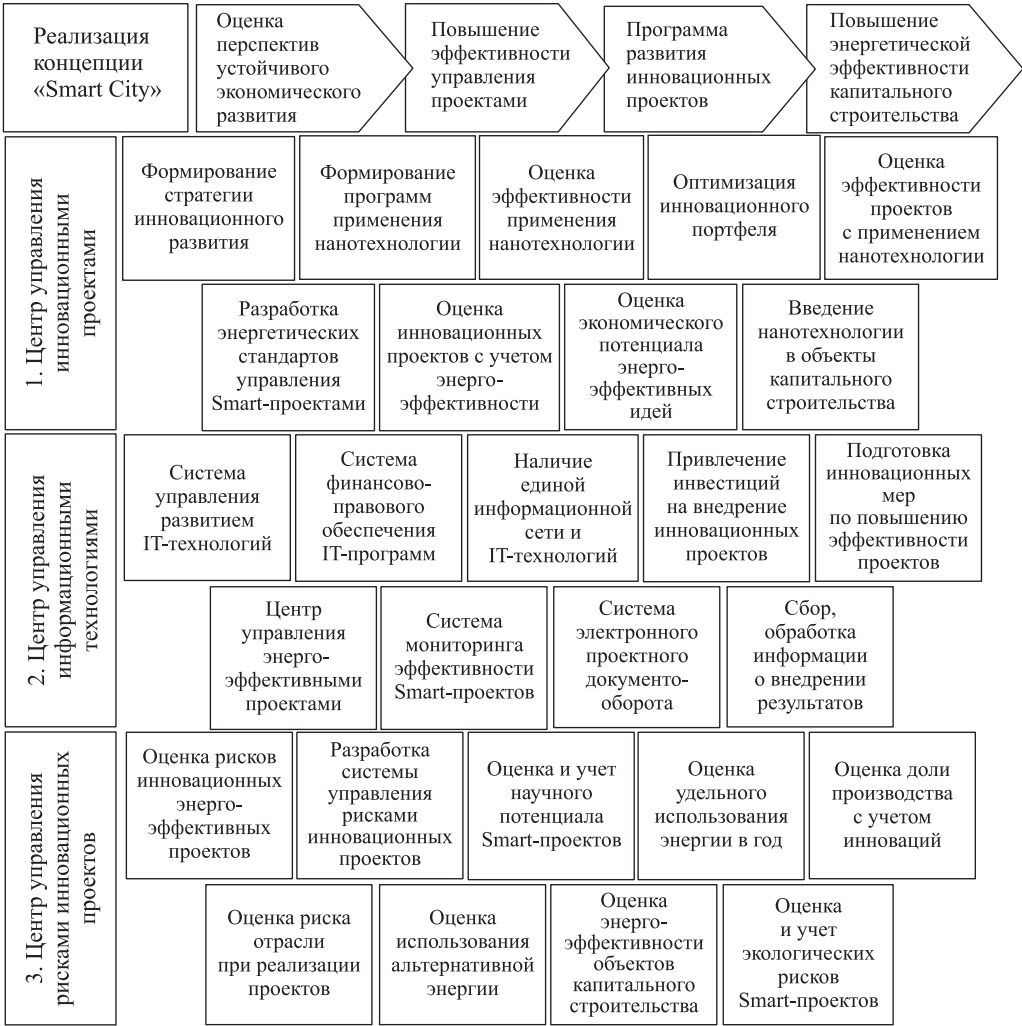


Рис. 9. Матрица оценки эффективности управления инновационными проектами

В целях принятия оптимальных инновационных решений в рамках реализации концепции «Smart City» необходим также теоретический и комплексный анализ внешней среды и внутренних составляющих, базирующийся на знаниях, опыте, логике и интуиции системы Smart-менеджмента. Как нами было сказано выше, система управления Smart-проектом представляет собой взаимосвязь двух функций (входной и выходной), которая направлена на выработку реакции Smart-системы на изменение внешних факторов и эффективное управление внутренними характеристиками Smart-проекта, что дает возможность развить предложенный нами методический подход (см. рис. 5) и обосновать матрицу оценки эффективности управления инновационными проектами (рис. 9).

Заключение. Разработанный авторский научный инструментарий позволяет осуществлять государственно-частный мониторинг эффективности инноваций при реализации Smart-проектов. К ожидаемым позитивным последствиям реализации инвестиционных проектов с применением Smart-технологии следует отнести реализацию промышленной революции в IT-технологии, повышение эффективности функционирования городской инфраструктуры, вовлечение городов в широкомасштабный процесс ее стандартизации, выработку единого минимального необходимого набора показателей эффективности Smart-проектов, устранение дисбаланса для населения мегаполиса в распределении информационных потоков, оптимизацию сбора данных о необходимых технологиях для конкретного города, расширение международных связей экономических субъектов, формирование прозрачных условий для развития IT-бизнеса, формирование высокоурбанистической среды для физических и юридических лиц, а также внедрение интеллектуальных и экологических систем.

Литература

1. *Королев Е.В.* Основные принципы практической нанотехнологии в строительном материаловедении // Нанотехнологии в строительстве: научный интернет-журнал. 2009. № 2 (1). С. 66–79.
2. Политика повышения энергоэффективности: передовой опыт (43-я серия публикаций ЕЭК ООН по электроэнергетике). Information Service United Nations Economic Commission for Europe. Geneva. Switzerland, 2015.
3. *Copiello S.* Achieving affordable housing through energy efficiency strategy. Energy Policy. 2015. № 85. P. 288–298.
4. *Garmston H., Pann W.* Building regulations in energy efficiency: Compliance in England and Wales. Energy Policy. 2012. № 45. P. 594–605.
5. *Stenqvist C.* Trends in energy performance of the Swedish pulp and paper industry: 1984–2011. Energy Efficiency (2015). 8:1–17.15. DOI 10.1007/s12053-014-9276-4.
6. *Bosseboeuf Didier, Bruno Lapillon, Karine Pollier.* «Trendy energetické efektivity v nových zemích EU a v EU 25: pozice České republiky [Trends in Energy Efficiency in the New EU Countries and the EU 25: The Position of the Czech Republic]». Czech-French joint seminar on energy efficiency trends. Prague: Czech Energy Agency and ADEME/Enerdata, June 2007. (Энергоэффективность в государственном секторе. Политика и программы в странах-членах ДЭХ). 2008.
7. *Паньшин И.В., Тобиен М.А.* Бюджетная обеспеченность региональных экономических программ энергосбережения и повышения энергоэффективности // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16595> (дата обращения: 01.12.2017).

8. Плужников О. Некоторые итоги реализации государственной политики повышения энергоэффективности в России. Что дальше? Carnegie Endowment for International Peace, 2014. URL: <http://www.carnegie.ru>. (дата обращения: 10 марта 2016).
9. Теличенко В.И., Егорычев О.О., Королев Е.В. Научно-образовательный центр «Нанотехнология» Московского государственного строительного университета: достижения и перспективы // Нанотехнологии в строительстве: научный Интернет-журнал. М.: ЦНТ «НаноСтроительство». 2011. № 4. С. 55–62. URL: <http://> (дата обращения: 15.02.2012).
10. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rg.ru/2009/11/27/energo-dok.html> (дата обращения: 09.12. 2017).
11. Dedicated Public-Private Partnership Units. A Survey of Institutional and Governance Structures. OECD. Paris. 2010. URL : www.oecd.org/publishing. (дата обращения: 22.04.16).

Bibliography

1. Korolev E.V. Osnovnye principy prakticheskoy nanotehnologii v stroitel'nom materialovedenii // Nanotehnologii v stroitel'stve: nauchnyj internet-zhurnal. 2009. № 2 (1). P. 66–79.
2. Politika povysheniya jenergojeffektivnosti: peredovoj opyt (43-ya seriya publikacij EJeK OON po jelektrojenergetike). Information Service United Nations Economic Commission for Europe. Geneva. Switzerland, 2015.
3. Copiello S. Achieving affordable housing through energy efficiency strategy. Energy Policy. 2015. № 85. P. 288–298.
4. Garmston H., Pann W. Building regulations in energy efficiency: Compliance in England and Wales. Energy Policy. 2012. № 45. P. 594–605.
5. Stenqvist S. Trends in energy performance of the Swedish pulp and paper industry: 1984–2011. Energy Efficiency (2015). 8:1–17.15. DOI 10.1007/s12053-014-9276-4.
6. Bosseboeuf Didier, Bruno Lapillon, Karine Pollier. «Trendy energetické efektivity v nových zemích EU a v EU 25: pozice České republiky [Trends in Energy Efficiency in the New EU Countries and the EU 25: The Position of the Czech Republic]». Czech-French joint seminar on energy efficiency trends. Prague: Czech Energy Agency and ADEME/Enerdata, June 2007. (Jenergojeffektivnost' v gosudarstvennom sektore. Politika i programy v stranah-chlenah DJeH). 2008.
7. Pan'shin I.V., Tobien M.A. Bjudzhetnaja obespechennost' regional'nyh jekonomicheskikh programm jenergosberezheniya i povysheniya jenergojeffektivnosti // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2014. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16595> (data obrashheniya: 01.12.2017).
8. Pluzhnikov O. Nekotorye itogi realizacii gosudarstvennoj politiki povysheniya jenergojeffektivnosti v Rossii. Chto dal'she? Carnegie Endowment for International Peace, 2014. URL: <http://www.carnegie.ru>. (data obrashheniya: 10 marta 2016).
9. Telichenko V.I., Egorychev O.O., Korolev E.V. Nauchno-obrazovatel'nyj centr «Nanotehnologiya» Moskovskogo gosudarstvennogo stroitel'nogo universiteta: dostizheniya i perspektivy // Nanotehnologii v stroitel'stve: nauchnyj Internet-zhurnal. M.: CNT «NanoStroitel'stvo». 2011. № 4. P. 55–62. URL: <http://> (data obrashheniya: 15.02.2012).
10. Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii ot 23 nojabrja 2009 g. № 261-FZ «Ob jenergosberezhenii i o povyshenii jenergeticheskoy jeffektivnosti i o vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii» [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.rg.ru/2009/11/27/energo-dok.html>. (data obrashheniya: 09.12. 2017).
11. Dedicated Public-Private Partnership Units. A Survey of Institutional and Governance Structures. OECD. Paris. 2010. URL : www.oecd.org/publishing. (data obrashheniya: 22.04.16).

УДК 314.44

ВЛИЯНИЕ ВЫХОДА НА ПЕНСИЮ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ: ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Третьякова Е.А., Хасанова Р.Р.

Институт социального анализа и прогнозирования РАНХиГС

E-mail: tretyakova-ea@ranepa.ru, khasanovarr@gmail.com

Важнейшей демографической тенденцией современности является старение населения, что напрямую влияет на рынок труда и занятость пожилого населения. Все больше работников остаются на рынке труда после достижения пенсионного возраста, и ряд стран изменяет возраст выхода на пенсию. Факт выхода на пенсию не всегда положительно воспринимается человеком и влияет на состояние его здоровья. Этой теме посвящены многие западные геронтологические работы, однако в российской литературе данная тематика почти не затронута. Целью данной работы является проведение анализа 80 эмпирических зарубежных исследований, посвященных теме влияния выхода на пенсию на состояние здоровья и классификация работ по предмету исследования и результатам. Сравнительный анализ свидетельствует о противоречивости результатов, причиной которой является воздействие ряда экзогенных и эндогенных факторов, что усугубляется различиями в применяемых методах. Наибольшее доверие вызывают исследования, использующие результаты опросов вместе с административными данными; подобный анализ позволяет объективно оценить состояние здоровья, а также выявить факторы его изменения.

Ключевые слова: старение, здоровье, пожилые, теория непрерывного старения, пенсионный возраст.

INFLUENCE OF RETIREMENT ON STATE OF HEALTH OF SENIORS: REVIEW OF FOREIGN STUDIES

Tretyakova E.A., Khasanova R.R.

Institute for Social Analysis and Forecasting
of the Russian Presidential Academy

of National Economy and Public Administration (RANEPA)

E-mail: tretyakova-ea@ranepa.ru, khasanovarr@gmail.com

One of the main modern demographical trends is aging of population which influence the labor market and employment of the elderly. Many elderly persons work after retirement age and countries change of the retirement age. Retirement can be treated by the elderly not always positively and thus make a considerable impact on the health status. This theme is broadly discussed in foreign gerontological studies, but remains unaffected in Russian scientific literature. The aim of this study is the analysis and classification of the results of 80 empirical foreign researches, which study impact of retirement on health. The comparative analysis shows contradiction of results, the reason of which is the impact of exogenous and endogenous factors and variation of the applied methods. The most reliable results are presented by researches, based on both survey and administrative data; they enable to evaluate objectively the health status and factors of its variation.

Keywords: aging, health, elderly, continuity theory of aging, retirement.

Введение. Одним из важнейших положительных демографических достижений современности является рост ожидаемой продолжительности жизни населения (рис. 1). В 2016 г. средний возраст при рождении в России составил 71,9 лет, это выше общемирового показателя на 0,5 лет (71,4 лет в 2015 г.). По данным ВОЗ¹ в 2015 г. ожидаемая продолжительность жизни в 60 лет в Японии составляет 26 лет, в Швейцарии – 25,5, в Китае – 19,7, в России – 18,6, в Индии – 17,9 лет и т.д.

Старение населения, характеризующееся повышением доли пожилых людей, является сегодня одной из важнейших демографических тенденций (рис. 2). В мировом масштабе темпы роста населения пожилого возраста составляют 2,6 % в год (данные ООН). По прогнозам ООН, численность населения старше 60 лет будет расти опережающими темпами до середины XXI в. и к 2047 г. численность пожилых будет превышать численность детей.

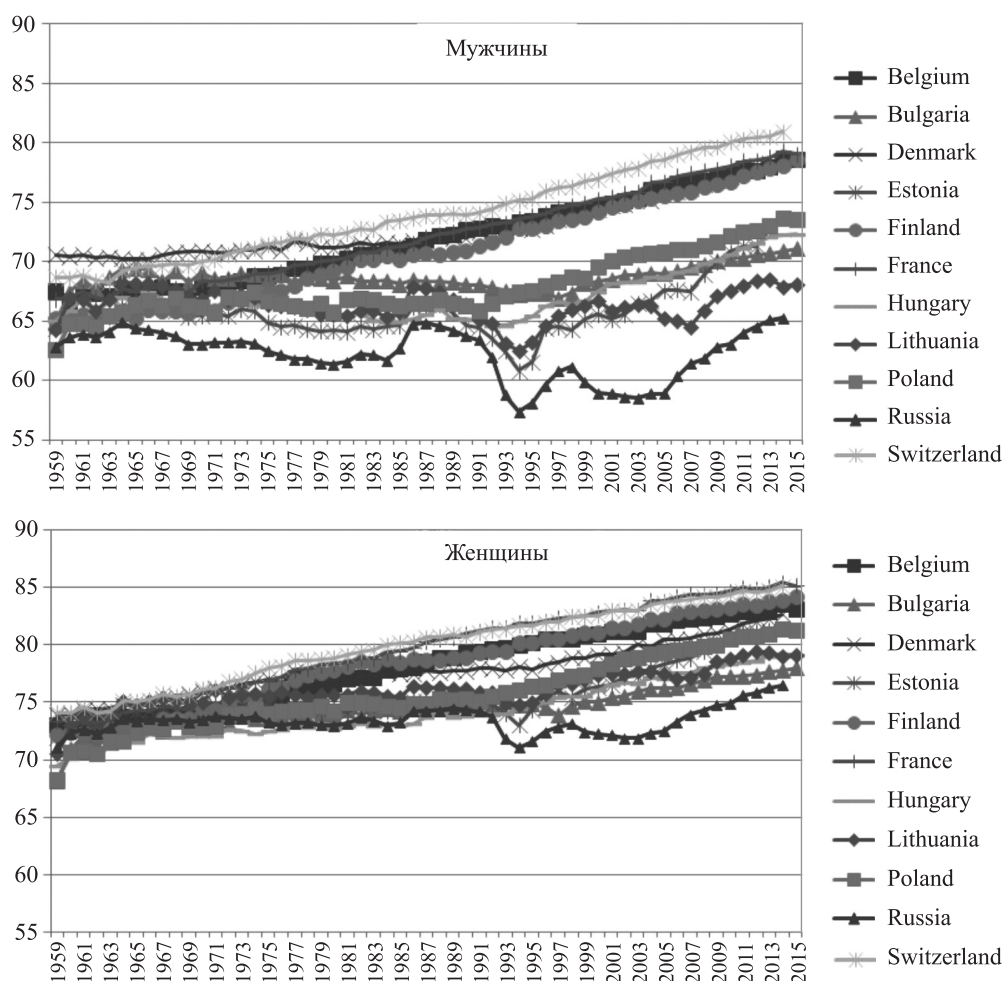


Рис. 1. Динамика продолжительности жизни мужчин и женщин в некоторых странах Европы и в России, 1959–2015 гг.

Источник: Данные ВОЗ и The Human Mortality Database

¹ Официальный сайт ВОЗ <http://apps.who.int/gho/data/node.wrapper.imr?x-id=65>

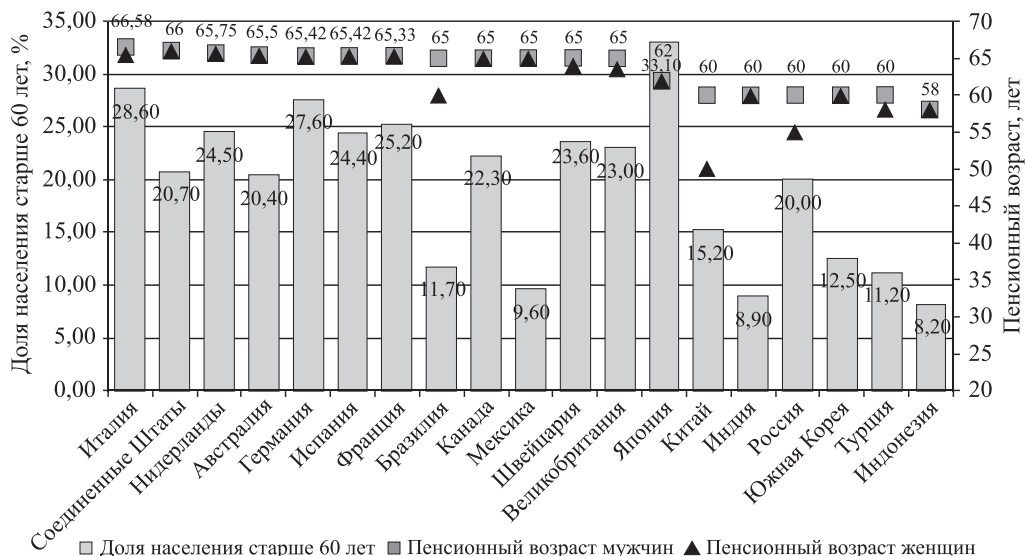


Рис. 2. Доля населения старше 60 лет (%) и пенсионный возраст по полу (лет) в некоторых странах мира, 2017

Источник: WHO <http://apps.who.int/gho/data/node.wrapper.imr?x-id=117>;
Trading Economics <https://tradingeconomics.com/european-union/retirement-age-women>

Рост продолжительности жизни и старение населения напрямую влияют на рынок труда и занятость населения старше 60 лет. Все больше работников остаются на рынке труда после достижения пенсионного возраста, все больше стран рассматривают варианты изменения возраста выхода на пенсию (рис. 2). Вопросы повышения пенсионного возраста волнуют и российскую общественность [1, 4, 6].

В данном контексте изучение влияния выхода человека на пенсию на его самочувствие особенно актуально и требует особого внимания, так как изменения социального статуса не всегда однозначно положительно или отрицательно влияют на здоровье пенсионеров, но однозначно влияют на его дальнейшую жизнь: на его моральное и материальное положение, на психическое состояние, здоровье и адаптацию к изменениям окружающей среды.

Прекращение трудовой деятельности в связи с выходом на пенсию как фактор, оказывающий влияние на состояние здоровья, достаточно широко освещается в западных эмпирических работах, но в российской научной литературе эта тема остается мало затронутой.

Отечественные авторы поднимают проблему идентичности человека после достижения пенсионного возраста и выхода на пенсию [3, 7]. Проблема инклюзии пожилых посвящены исследования М.Э. Елютиной, А.Е. Дергаевой, И.А. Григорьевой и А.А. Смолькина [2, 7], однако данные работы, во-первых, носят качественный характер и не дают количественных оценок, во-вторых, в них затрагиваются социальные причины изменения здоровья, но не сами характеристики этого изменения. Е.В. Чернышков, также опираясь на результаты качественного обследования, рассматривал меры самостоятельного поддержания здоровья пожилыми лицами, но фактор

выхода на пенсию оставлял за рамками исследования [8]. Также российские авторы предлагают возможные изменения социальной политики в области поддержки пожилых граждан [2]. Наиболее интересной в контексте данного исследования является работа Т.В. Смирновой, в которой проведен количественный сравнительный анализ социального самочувствия работающих и неработающих пенсионеров, по результатам которого жизнь после выхода на пенсию респонденты рассматривают как «доживание», работающие пенсионеры в большей степени считают свою жизнь состоявшейся и в меньшей степени ощущают одиночество [5].

Несмотря на существование небольшого количества отечественных работ, посвященных выходу на пенсию, явно ощущается недостаток количественных исследований, статистических расчетов и применения математических моделей, которые раскрыли бы связь изменения социального статуса пожилых и их здоровья и поведения. Причиной неосвещенности данной темы в отечественной литературе служит тот факт, что проблема старения населения первыми затронула именно страны Европы и США; на изучение данного процесса в течение десятилетий правительства выделяют гранты, для освещения этой темы проводятся различные конференции и семинары. Также в этих странах имеется внушительная база социальных обследований, в том числе лонгитюдных, приводящиеся исключительно для изучения уровня жизни, состояния здоровья и поведения пожилых. Помимо этого в ряде стран административные данные находятся в открытом доступе для проведения социальных исследований, что позволяет проводить анализ данных из административных источников вкупе с данными обследований и опросов. Регистры дают информацию о точной дате, а также ее причинах – информацию, которую невозможно получить по результатам опросов. Цель данной работы – проведение анализа зарубежных исследований, посвященных теме влияния выхода на пенсию на состояние здоровья, и классификация работ по предмету исследования. В статье анализ влияния выхода на пенсию на состояние здоровья пожилых лиц построен на базе результатов западных эмпирических исследований, что делает ее одной из редких русскоязычных работ по данной тематике.

Методы работы. В данной работе проводится сравнительная характеристика эмпирических исследований, направленных на выявление и количественное измерение изменения состояния здоровья, физического и психологического, после выхода пожилых на пенсию с точки зрения примененных методов и главного предмета исследований.

В анализ вошли работы, в которых проводится сравнение состояния здоровья пожилых лиц на пенсии и лиц, продолжающих работать. При этом анализ проводится в одних и тех же возрастных группах, что позволяет выявить чистый эффект от выхода на пенсию вне зависимости от влияния возраста на развитие заболеваний.

Для снижения гетерогенности вводных данных рассматриваются только исследования, проводившиеся на базах данных развитых стран, проводящих политику в области повышения пенсионного возраста.

В выборку исследования попало 80 эмпирических работ, в фокусе которых находится выход на пенсию в корреляции со следующими факторами:

– вероятность смерти;

- вероятность развития заболеваний;
- общее самочувствие;
- состояние психологического здоровья;
- характеристики самосохранительного поведения.

В соответствии с данной классификацией работы были разделены на блоки, в которых был проведен сравнительный анализ полученных результатов.

Теоретические модели поведения пожилых лиц на пенсии. Если эмпирические исследования жизни пенсионеров начали проводиться сравнительно недавно, теоретическая сторона вопроса начала обсуждаться в научной литературе еще в середине XX в. Теории, описывающие поведение пожилых лиц после выхода на пенсию, можно разделить на пять основных блоков: теория разъединения, теория непрерывного старения, теория ролей, теория активности и экономическая теория инвестиций в здоровье.

Согласно теории разъединения [22, 36], в связи с возрастными психологическими изменениями после выхода на пенсию пожилые люди в меньшей степени поддерживают социальные контакты, перенося внимание на свою семью.

Сторонники теории непрерывного старения [9, 29, 49] утверждают, что пенсионеры стараются поддерживать прежний образ жизни, сохранить число и глубину контактов, а также сохранить свой статус в обществе. После выхода на пенсию пожилым людям достаточно трудно привыкнуть к отсутствию режима дня, задававшемуся ранее трудовой деятельностью. Занятость обеспечивает определенный уровень дохода, а также соответствующий статус, формирует его идентичность, при этом чем выше позиция работника в компании, тем в большей степени он привязан к месту работы. В рамках теории непрерывного старения выход на пенсию при отсутствии других замещающих работу видов деятельности рассматривается как негативное явление.

При выходе на пенсию происходит смена социальных ролей индивида: если ранее работник ощущал себя активным членом общества, чувствовал свою важность для развития компании или сообщества, то после прекращения трудовой деятельности он переходит в пассивно-зависимое положение от государства и членов своей семьи. Также пенсионер лишается роли коллеги и члена коллектива, так как контакты с бывшими сослуживцами постепенно ослабевают или прекращаются вообще. Согласно теории ролей психическое здоровье лиц, вышедших на пенсию, зависит от соотношения удовлетворенности ролью, которую они теряют, прекращая работать, и удовлетворенности ролью, которую они приобретают, выходя на пенсию. Теория ролей, которая существовала и ранее без привязки к пенсионной адаптации, впервые к выходу на пенсию применил Б. Филлипс в 1957 г. [48]. Он показал, что вдовы лица, вышедшие на пенсию в возрасте от 70 лет и старше, оказываются неудовлетворенными своей новой ролью. Ван Солинге и К. Хенкенс [54] показали, что на пенсию раньше выходят работники, в меньшей степени удовлетворенные ролями, которые они играют на работе.

Согласно теории активности [46], удовлетворенность жизнью, а также самочувствие пенсионеров в значительной степени зависит от их включенности в общественную жизнь, а также физической и социальной активности.

Сторонники экономической теории инвестиций в здоровье [32] рассматривают здоровье, с одной стороны, как благо, нуждающееся в инвестициях для повышения продуктивности в рамках трудовой деятельности, с другой – как благо, приносящее непосредственную пользу. При выходе на пенсию пропадает мотивация для инвестиций в здоровье для повышения своей производительности, но одновременно уменьшается и стоимость времени, удешевляя тем самым сами инвестиции в здоровье: посещения врача, спорт, приготовление здоровой пищи. В результате эффект от выхода на пенсию зависит от соотношения предельных издержек инвестиций в здоровье и предельной полезности от улучшения состояния здоровья [24].

Эмпирические исследования изменения состояния здоровья пенсионеров. Причины вариативности результатов исследований. Теории, описывающие переход от трудовой деятельности к пенсионному периоду, послужили основой для эмпирических исследований влияния выхода на пенсию на здоровье. Эти исследования зачастую дают различные результаты, что объясняется, во-первых, определением самого термина «здоровье», который может рассматриваться как:

- вероятность смерти (вероятность умереть в определенный период времени, ожидаемая продолжительность жизни);
- физическое состояние здоровья (хронические, сердечно-сосудистые, онкологические заболевания, заболевания опорно-двигательного аппарата, диабет, инфаркт, инсульт);
- психическое состояние здоровья (когнитивные функции, стресс, депрессии);
- субъективная оценка здоровья, которая не отражает реальное состояние здоровья респондента, наибольшие различия субъективного и объективного состояния здоровья наблюдаются именно среди пожилых лиц [44].

Во-вторых, различается методология исследований. Значительные различия наблюдаются в выборках обследований: варьируется возраст, пол, социальная принадлежность. Также важным фактором является период, так как виды обследований могут варьироваться от обычного опроса [10] до панельного лонгитюдного обследования с промежутком между волнами до 10 лет [50, 30]. Кроме того, причиной различий результатов исследований является применение при анализе данных разных регрессионных моделей.

В-третьих, исследования используют данные опросов определенной страны, начиная от США [24, 30] и заканчивая Грецией [10]. Региональные и культурные различия сказываются на поведенческих установках людей, их ожиданиях, роли пенсионеров в обществе. Различные культурные традиции вместе с различными пенсионными системами, качеством медицинского обслуживания и разными условиями труда являются важными факторами, определяющими время выхода на пенсию, а также состояние здоровья пенсионеров.

При анализе влияния выхода на пенсию на здоровье также необходимо принимать во внимание реверсивный эффект: доля лиц с более слабым здоровьем среди лиц, вышедших на пенсию, заведомо выше вследствие действия двух факторов. Во-первых, работники с худшим состоянием здоровья, в целом раньше прекращают трудовую деятельность в связи с более низкой трудоспособностью. Согласно результатам анализа данных U.S. Health and

Retirement Study (далее HRS) [26], мужчины со слабым здоровьем выходят на пенсию на 2 года раньше, чем их более здоровые коллеги. Во-вторых, работодатели сами стараются удерживать здоровых и более трудоспособных работников, мотивируя их работать дольше. Реверсивный эффект учитывается лишь в некоторых исследованиях [19, 20], при этом в работах, где он устраняется, способы этого устранения также различны.

Исследования влияния выхода на пенсию на вероятность смерти проводились в Австрии, Нидерландах, Германии, Франции и ряде других стран. В целом среди 15 исследуемых работ в 10 отмечался отрицательный эффект выхода на пенсию на состояние здоровья, в 2 – положительный, в 3 – никакого значимого эффекта. Методология исследований (на примере наиболее крупных) представлена в табл. 1.

Таблица 1

Исследования влияния выхода на пенсию на вероятность смерти

Страна	Метод	Авторы	Выборка	Возраст	Год	База данных
Австрия	Метод наименьших квадратов	А. Кун и др.	220 873, «синие воротнички»	Ж: 55+ / М: 60+	2010	Австрийская административная база данных социальной безопасности
Германия	Регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса	Х. Брокманн и др.	129 675	Ж: 55+ / М: 60+	2009	Лонгитюдное когортное исследование
Франция	Метод инструментальных переменных	Х. Блейк, С. Гаррусте	30 514	64+	2012	Национальное исследование Baromètre Santé, проводится каждые 5 лет
Нидерланды	Difference-in-difference specification	Х. Блюмен и др.	189 000 гражданских служащих	53–60 лет	2013	Административные данные
Израиль	Регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса	Х. Литвин	2374	60+	1997 – обследование, 2004 – административные данные	Национальное обследование домохозяйств, регистры

Исследования, посвященные влиянию выхода на пенсию на вероятность смерти, дают неоднозначные результаты, однако большую часть в их совокупности составляют работы, отмечающие положительную корреляцию между выходом на пенсию и вероятностью умереть. Ряд этих исследований, кроме данных опросов, используют в анализе административные данные, которые предоставляют информацию о дате смерти и ее причинах. Согласно результатам исследования А. Куна [39], в Австрии мужчины-синие воротнички, выходящие на пенсию на год раньше срока, имеют более высокую

вероятность умереть по сравнению с продолжающими работать (на 2,4 п.п. или 13 %). При этом при принудительном увольнении риск для мужчин существенно возрастает, а смертность среди женщин остается неизменной, что объясняется вовлеченностью женщин в домашнее хозяйство и семейные дела, в то время как мужчины с потерей работы утрачивают свой социальный статус кормильца, не получая взамен другой роли. Помимо этого мужчины менее склонны уделять внимание своему здоровью, чаще начинают употреблять алкоголь, курить, отказываются от физических упражнений. Ранний выход на пенсию приводит к развитию сердечно-сосудистых заболеваний – непосредственного последствия «вредных привычек».

К выводу об увеличении риска смерти после выхода на пенсию приходят многие исследователи независимо от страны проведения опроса [10, 17, 28, 38, 52]. Авторы находят более существенный эффект среди мужчин, нежели среди женщин, при этом вероятность смерти среди пенсионеров тем выше, чем больше разница в уровне дохода до и после выхода на пенсию, а также тем выше, чем ниже социальный статус респондентов [33].

Их оппоненты [35, 41, 54] не находят существенного влияния прекращения трудовой деятельности на состояние здоровья, другие [13, 14] доказывают, что выход на пенсию приводит к снижению вероятности смерти. При этом Х. Блоймен [14], который, делая вывод о положительном эффекте выхода на пенсию на здоровье, считает, что увеличение пенсионного возраста может уменьшить государственные расходы на пенсионные выплаты из-за уменьшения периода выплат.

Исследования влияния выхода на пенсию на физическое здоровье проводились в основном на основе общеевропейских опросов, а также американских баз данных, но имеются и наблюдения по отдельным странам, например, Великобритании. В целом среди 26 исследуемых работ, в 17 отмечался отрицательный эффект выхода на пенсию на состояние здоровья, в 3 – положительный, в 3 – отсутствие значимого эффекта. Методология исследований представлена в табл. 2 на примере 4 крупных работ.

Таблица 2

Исследования влияния выхода на пенсию на вероятность смерти

Страна	Метод	Авторы	Выборка	Возраст	Год	База данных
11 европейских стран	Метод инструментальных переменных	Г. Салгрэн	9123	50–69	2012	Исследование здоровья, старения и пенсионного возраста в Европе (SHARE)
США	Регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса	В. Галло	4301	50+	2006	Исследование здоровья и пенсионного возраста (HRS)
Великобритания	Разрывный дизайн (RD)	Дж. Баунд, Т. Вайдманн	12 000	50+	2007	Английское лонгитюдное исследование старения (ELSA) и данные статистики
США	Метод инструментальных переменных	Кое, Линдебум	3 657	Мужчины от 50 до 70 лет	2008	Исследование здоровья и пенсионного возраста (HRS)

Исследования влияния выхода на пенсию на состояние физического здоровья, использующие в качестве зависимой переменной субъективную оценку здоровья [19, 20, 37, 47], свидетельствуют о положительном эффекте прекращения трудовой деятельности, который возникает в связи с устранением стресса, связанного с ежедневным выполнением рабочих обязанностей.

Одновременно в исследованиях, дающих обратный результат, используются более конкретные показатели. Например, анализ данных HRS [24] выявил, что за 6-летний период после выхода на пенсию трудности при передвижении увеличиваются на 5–16 %, общая заболеваемость – на 5–6 %. В наибольшей степени негативный эффект проявляется среди лиц, которые не испытывали проблем со здоровьем до выхода на пенсию: среди них трудности при передвижении увеличиваются на 17–22 %, общая заболеваемость – на 6 %. Вероятность развития онкологических заболеваний (за исключением кожных) при выходе на пенсию среди некурящих и умеренно пьющих респондентов увеличивается на 24 %. При этом при частичной занятости после достижения пенсионного возраста заболеваемость увеличивается лишь на 4,2 %, а затруднения при выполнении ежедневной деятельности – 10 %. Выход на пенсию влияет на физическое здоровье мужчин, в то время как женщины испытывают психологические трудности.

Согласно еще одному исследованию, построенному на основе данных HRS [30], увольнение работников по достижении ими пенсионного возраста приводит к росту риска инфаркта миокарда на 2,48 п.п. и инсульта на 2,43 п.п.

Результаты исследования английских пожилых мужчин [45] свидетельствуют о том, что смертность по причине сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний значительно (на 86 %) выше среди лиц, вышедших на пенсию, по сравнению с теми, кто продолжает работать. Согласно результатам другого британского исследования, в модели которого был устранен реверсивный фактор [11], выход на пенсию увеличивает вероятность развития хронических заболеваний (стенокардия, сердечный приступ, диабет, инсульт) на 9 п.п., сердечно-сосудистых заболеваний – на 3 п.п.; артрита и рака – на 8 п.п. При этом после выхода на пенсию женщины больше подвержены риску развития рака, меньше – сердечно-сосудистых заболеваний, у мужчин же выше вероятность инсульта и сердечного приступа, ниже – рака, артрита. У пожилых лиц с низким уровнем дохода выше подверженность таким заболеваниям, как инсульт или рак, ниже – артрит, у лиц с высоким социальным статусом выход на пенсию вызывает однозначный негативный эффект.

Исследование финских муниципальных работников [53] выявило, что у мужчин выход на пенсию приводит к росту заболеваемости, связанных с нарушениями опорно-двигательного аппарата (39–58 % против 25–37 % среди продолжающих работать). У мужчин наблюдается более высокая вероятность развития заболеваний по сравнению с женщинами, особенно ярко проявляясь у лиц, выполнявших до выхода на пенсию умственную работу. Способность к труду снижается при выходе на пенсию независимо от гендерной принадлежности.

Исследования влияния выхода на пенсию на психическое здоровье. Среди 36 работ, посвященных влиянию выхода на пенсию на психическое состояние здоровья пожилых, в 16 отмечался отрицательный эффект выхода на пенсию на состояние здоровья, в 17 – положительный, в 3 – отсутствие значимого эффекта. Методология исследований представлена в табл. 3 на примере нескольких работ из Франции, Норвегии и США.

Таблица 3

Исследования влияния выхода на пенсию на психическое здоровье

Страна	Метод	Авторы	Выборка	Возраст	Год	База данных
Франция	Логистическая регрессия	Х. Вестерлунд и др.	14 104	7 лет до и 7 лет после выхода на пенсию	2010	Французское когортное исследование GAZEL
Норвегия	Мультиноми- нальные мультивариативные логистические регрессии	А. Зюсе и др.	546	57–66 лет	2015	Лонгитюдное норвежское исследование жизненного цикла, старения и поколений
США	Метод инструментальных переменных	Е. Бонсанг	1471	50+	2012	Исследование здоровья и пенсионного возраста (HRS)

Согласно результатам исследований изменения психического здоровья, сам по себе выход на пенсию является стрессовой ситуацией, особенно в случае увольнения по старости [24, 54]. Стресс оказывает негативное воздействие на иммунную и эндокринную системы, что ведет к повышению риска развития сердечно-сосудистых, инфекционных и онкологических заболеваний [21]. Отрицательное воздействие выхода на пенсию в большей степени испытывают лица с меньшим количеством социальных контактов (вдовы, разведенные, проживающие вдали от детей), которые бы компенсировали потерю рабочих контактов [24]. Важными предпосылками для адаптации после выхода на пенсию являются вовлеченность в семейные дела, общественная деятельность и общение с друзьями [18].

Однако при анализе долгосрочных эффектов от выхода на пенсию стрессовая нагрузка снижается [25], как и вероятность развития депрессии [55], улучшается общее состояние психического здоровья [51]. Это легко объясняется с помощью теории адаптации Р. Ашли [9], согласно которой после выхода на пенсию пожилые переживают разные фазы адаптации, оказывающие влияние как на психическое, так и физическое здоровье: предпенсионная фаза; выход на пенсию («медовый месяц», привыкание и рутина, отдых и релаксации); разочарование; переориентация; привыкание и рутина. После выхода на пенсию пожилые сначала переживают эмоциональный подъем в связи с уменьшением ежедневной нагрузки и увеличением свободного времени, однако он сменяется разочарованием, чувством «ненужности» и одиночества, что сопровождается повышенным риском развития депрессии. На следующей фазе пенсионеры открывают

для себя новые роли и виды деятельности; ее прохождение облегчается при поддержке родственников, но при ее отсутствии депрессии могут только усилиться, что ведет к ухудшению психического и физического состояния здоровья.

Исследователи изменения психического здоровья отмечают ухудшение когнитивных функций, причем наиболее быстро снижаются способности мгновенного и отложенного узнавания [12, 15, 43], что объясняется снижением умственной общей нагрузки.

Среди пар, в которых супруги выходят на пенсию одновременно, наблюдается улучшение физического здоровья при ухудшении психического [27], так как контроль со стороны супруга помогает вести здоровый образ жизни, но при этом длительное время, проведенное вместе, служит причиной возникновения многочисленных конфликтов, что оказывает отрицательное влияние на состояние психического здоровья.

Исследования изменения самосохранительного поведения после выхода на пенсию. Состояние здоровья у пожилых после выхода на пенсию во многом зависит от степени изменения привычек и образа жизни, связанных со сменой ритма деятельности. Методология исследований представлена в табл. 4.

Таблица 4

Исследования влияния выхода на пенсию на психическое здоровье в Голландии, Германии и Великобритании

Страна	Метод	Авторы	Выборка	Возраст	Год	База данных
Голландия	Мульти-номинальная логистическая модель	К. Хенкенс и др.	2406 в 1 волне и 1604 – во второй волне	50+ и их супруги ²	2008	Панельное голландское исследование пенсионеров
Германия	Разрывный дизайн (RD)	П. Айбих	20 000	50–75 лет	2014	Лонгитюдное социально-экономическое панельное исследование Германии
Велико-британия	Логистическая регрессия	И. Ланг	1712 курящих	50+	2007	Английское лонгитюдное исследование старения

Поведение пенсионеров в отношении своего здоровья определяется воздействием многих факторов, среди которых наиболее существенную роль играют уровень дохода, социальный статус, семейное положение, добровольность выхода на пенсию, условия труда, особенности пенсионной системы и т.д. Увеличение свободного времени после выхода на пенсию лица открывает возможности для занятий спортом [34], что положительно сказывается на состоянии здоровья пенсионеров за исключением «синих воротничков», у которых значительно уменьшается физическая нагрузка и возникают проблемы избыточного веса [27, 31].

² Исключение составили те, кто вышел на пенсию по состоянию здоровья.

Стресс, вызванный потерей работы, и снижение контроля способствуют увеличению употребления алкоголя [31, 34]. П. Айбих [27], отмечающий общий положительный эффект от выхода на пенсию, признает явный рост потребления алкоголя (12 п.п.) после выхода с рынка труда.

Одновременно выход на пенсию работника способствует снижению курения [40], вследствие уменьшения ежедневного стресса в связи с выполнением рабочих обязанностей. Однако это относится только к пенсионерам, покинувшим рынок труда добровольно, так как из-за стресса, связанного с потерей работы, среди уволенных работников вероятность увеличения интенсивности или начала курения лишь возрастает [34].

Заключение. Согласно результатам анализа эмпирических работ, посвященных влиянию выхода на пенсию на состояние здоровья пожилых лиц, это влияние отнюдь неоднозначно. С одной стороны, выход на пенсию подразумевает увеличение свободного времени, которое можно посвятить занятиям спортом, посещению лечебных учреждений, отдыху и т.д. Это сопровождается уменьшением ежедневной трудовой нагрузки и связанного с ней стресса. С другой стороны, выход на пенсию приводит к снижению уровня дохода, уменьшению числа социальных контактов, исчезновению стимулов для инвестиций в здоровье для сохранения высокой продуктивности. Одним из ключевых факторов, определяющих влияние на состояние здоровья, является соотношение удовлетворенности ролью, которую пенсионер играл на работе, и удовлетворенности ролью, которую он обретает на пенсии.

Западные исследователи далеко продвинулись в изучении влияния выхода на пенсию на состояние здоровья пожилых лиц, но результаты их работ трудно сопоставимы вследствие различий выборок, региональных особенностей, применения разных математических моделей, и определении термина «здоровье». Однако можно выявить и общие закономерности в их результатах, например, рост риска смерти после выхода на пенсию, развитие хронических заболеваний, ухудшение когнитивных способностей и рост употребления алкоголя. При этом снижение рабочей нагрузки и, следовательно, стресса, а также увеличение свободного времени приводит к высокой субъективной оценке здоровья пожилыми респондентами. Также, как правило, они больше времени посвящают физическим активностям, снижают интенсивность курения.

Увеличение доли пожилых лиц в общей численности населения, несомненно, актуальный демографический тренд современности. Исследования влияния выхода на пенсию на здоровье и самочувствие пожилых ставит перед обществом определенные задачи. Можно выделить следующие медицинские, социальные и медико-социальные вызовы в связи со старением населения, пенсионными реформами, которые актуальны и для России:

- развитие здравоохранения для пожилых – это широкий спектр служб и услуг, включающих предоставление помощи при острых и хронических состояниях, уход, амбулаторную помощь, кратковременную и долгосрочную помощь, социально ориентированную персональную помощь по месту жительства;

- развитие геронтологии и гериатрии;

– разработка системы адаптации пенсионеров к новой жизни без трудовой деятельности: клубы по интересам для пенсионеров, привлечение их к общественной жизни и т.д.;

– разработка институтов для поддержания физического здоровья пенсионеров и т.д.

А также актуален вопрос изучения людей пожилого возраста и их жизненные изменения. В зарубежных исследованиях использование административных данных вместе с данными опросов позволяет проследить жизнь пенсионеров до самой смерти, а также выявить ее причины. В России для проведения подобных исследований использование административных данных невозможно, поэтому пока российские исследователи могут использовать лишь данные лонгитюдных исследований, например, Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE). Таким образом, для изучения темы здоровья пожилых и процесса старения населения в целом важнейшим дополнением к лонгитюдным опросам могло бы стать создание единых регистров учета данных о населении, в которых данные о занятости граждан связаны с их социально-демографическим профилем, в том числе с датой смерти и ее причиной.

Литература

1. Горлин Ю.М. Об экономических стимулах к более позднему выходу на пенсию // Экономическая политика. 2017. № 1. С. 84–113.
2. Григорьева И.А. Социальная политика и пожилое население в современной России: вызовы и возможности // Мир России. Социология. Этнология. 2006. № 1.
3. Краснова О.В. Выход на пенсию и идентичность женщин // Психологические исследования. 2014. № 7 (35).
4. Новоселова Е.Н. Демографические, социальные и экономические аспекты пенсионного возраста в России // Общество: социология, психология, педагогика. 2016. № 4. С. 40–42.
5. Смирнова Т.В. Пожилые люди: стереотипный образ и социальная дистанция // Социологические исследования. 2008. № 8. С. 49–55.
6. Соловьев А.К., Попов В.Ю. Социально-экономические последствия повышения пенсионного возраста в Российской Федерации // Вестник Финансового университета. 2015. № 3 (87). С. 79–90.
7. Смолькин А. Бедность и социальный статус пожилых людей в современной России // Мониторинг. 2010. № 3. С. 179–192.
8. Чернышкова Е.В., Андриянова Е.А., Пенин В.Ф., Chernyshkov D.V. Источники поддержания здоровья в интерпретациях представителей пожилого возраста // Саратовский научно-медицинский журнал. 2015. № 1.
9. Atchley R.C. The sociology of retirement, Cambridge: Shenkman Publishing Company. 1975.
10. Bamia C., Trichopoulou A., Trichopoulos D. Age at retirement and mortality in a general population sample: the Greek EPIC study // American Journal of Epidemiology. 2008. № 167 (5). P. 561–569.
11. Behncke S. How does retirement affect health? IZA Discussion Papers 4253, Institute for the Study of Labor, Bonn, Germany, 2009.
12. Bingley P., Martinello A. Mental retirement and schooling // European Economic Review. 2013. № 63. P. 292–298.
13. Blake H., Garrouste C. Collateral effects of a pension reform in France. Working Paper No. 2012-25. 2012. Paris School of Economics, France.

14. *Bloemen H., Hochguertel S., Zweerink J.* The Causal Effect of Retirement on Mortality: Evidence from Targeted Incentives to Retire Early. Tinbergen Institute Discussion Paper. Leibniz Information Centre for Economics. 2013. P. 13–119.
15. *Bonsang E., Adam S., Perelman S.* Does retirement affect cognitive functioning? // *Journal of Health Economics*. 2013. № 31. P. 490–501.
16. *Bound J., Waidmann T.* Estimating the Health Effects of Retirement. Working Paper 2007–168, University of Michigan. 2007.
17. *Brockmann H., Muller R., Helmert U.* Time to retire – Time to die? A prospective cohort study of the effects of early retirement on long-term survival // *Social Science & Medicine*. 2009. № 69. P. 160–164.
18. *Carter M.A., Cook K.* Adaptation to retirement: Role changes and psychological resourm // *The Career Development Quarterly*. 1995. № 44. P. 67–82.
19. *Coe N.B., Lindeboom M.* Does Retirement Kill You? Evidence from Early Retirement Windows. IZA Discussion Papers 3817, Institute for the Study of Labor (IZA), Germany 2008.
20. *Coe N.B., Zamarro G.* Retirement Effects on Health in Europe. Working Papers 588, RAND Corporation Publications Department. 2008.
21. *Cohen S., Janicki-Deverts D., Miller G.E.* Psychological stress and disease // *Journal of the American Medical Association*. 2007. № 298. P. 1685–1687.
22. *Crawford M.P.* Retirement and disengagement // *Human Relations*. 1971. № 24. P. 255–278.
23. *Cumming E., William E.H.* Growing Old: The Process of Disengagement, New York: Basic Books. 1961.
24. *Dave D., Rashad R.I., Spasojevic J.* The effects of retirement on physical and mental health outcomes // *Southern Economic Journal*. 2008. № 75. P. 761–782.
25. *Drentea P.* Retirement and mental health. // *J Aging Health*. 2002. № 14. P. 167–194.
26. *Dwyer D.S., Mitchell O.S.* Health problems as determinants of retirement: are self-rated measures endogenous? // *Journal of Health Economics*. 1999. № 182. P. 173–193.
27. *Eibich P.* Understanding the Effect of Retirement on Health Using Regression Discontinuity Design. 2014. SOEPpaper № 669.
28. *Ekerdt D.J., Baden R., Bosse R., Dibbs E.* The effect of retirement on physical health // *American Journal of Public Health*. 1983. № 73. P. 779–783.
29. *Feldman D.C., Beehr T.A.* A three-phase model of retirement decision making // *American Psychologist*. 2011. № 66. P. 193–203.
30. *Gallo W.T., Teng H.M., Falba T.A., Kasl S.V., Krumholz H.M., Bradley E.H.* The impact of late career job loss on myocardial infarction and stroke: a 10 year follow up using the health and retirement survey // *Occup Environ Med*. 2006. № 63. P. 683–687.
31. *Gallo W.* The association of retirement with physical and behavioural health. In M. Wang (Ed.), *The Oxford handbook of retirement*, Oxford, UK: Oxford University Press, 2013. P. 325–338.
32. *Grossman M.M.* On the concept of health capital and the demand for health // *Journal of Political Economy*. 1972. № 80. P. 223–255.
33. *Haynes S.G., McMichael A.J., Tyroler H.A.* Survival after early and normal retirement // *Journal of Gerontology*. 1978. № 33. P. 269–278.
34. *Henkens K., Van Solinge H., Gallo W.* Effects of retirement voluntariness on changes in smoking, drinking and physical activity among Dutch older workers // *European Journal of Public Health*. 2008. № 18 (6). P. 644–649.
35. *Hernaes E., Markussen S., Pigott J., Vestad O.L.* Does retirement age impact mortality? // *Journal of Health Economics*. 2013. № 32. P. 586–598.
36. *Hochschild A.R.* Disengagement Theory: A Critique and Proposal. *American Sociological Review*. 1975. № 40 (5). P. 553–569.
37. *Johnston D., Lee W.* Retiring to the good life? The short-term effects of retirement on health // *Economics Letters*. 2009. № 103 (1). P. 8–11.

38. *Karlsson N.E., Carstensen J.M., Gjesdal S., Alexanderson K.A.* Mortality in relation to disability pension: findings from a 12-year prospective population-based cohort study in Sweden // *Scandinavian Journal of Public Health*. 2007. № 35. P. 341–347.
39. *Kuhn A., Wuellrich J.P., Zweimuller J.* Fatal attraction? Access to early retirement and mortality. IZA Discussion Paper 5160. Institute for the Study of Labor, Bonn, Germany. 2010.
40. *Lang I.A., Rice N.E., Wallace R.B.* Smoking cessation and transition into retirement. Analysis from the English Longitudinal Aging Study // *Age Ageing*. 2007. № 36. P. 638–643.
41. *Litwin H.* Does early retirement lead to longer life? // *Ageing & Society*. 2007. № 27. P. 739–754.
42. *Martin J., Doran A.* Evidence concerning the relationship between health and retirement // *Sociological Review*. 1966. № 14. P. 329.
43. *Mazzonna F., Peracchi F.* Ageing, cognitive abilities and retirement // *European Economic Review*. 2012. № 56. P. 691–710.
44. *Minkler M.* Applications of social support theory to health education: Implications for work with the elderly // *Health Education Quarterly*. 1981. № 8. P. 147–165.
45. *Morris J.K., Cook D.G., Shaper A.G.* Loss of employment and mortality // *British Medical Journal*. 1994. № 308. P. 1135–1139.
46. *Neugarten B.L.* Disengagement, personality, and life satisfaction in the later years. In D. A. Neugarten (Ed.), *The meanings of age*. Chicago, IL: The University of Chicago Press. 1964. P. 281–287.
47. *Neuman K.* Quit Your Job and Get Healthier? The Effect of Retirement on Health // *Journal of Labor Research*. 2008. № 29. P. 177–201.
48. *Phillips B.S.* A role theory approach to adjustment in old age // *American Sociological Review*. 1957. № 22 (2). P. 212–217.
49. *Pushkar D., Chaikelson J., Conway M., Etezadi J., Giannopolous C., Li K., Wrosch C.* Testing continuity and activity variables as predictors of positive and negative affect in retirement // *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*. 2010. № 65 (1). P. 42–49.
50. *Sahlgren G.* Work 'til you drop: Short- and longer-term health effects of retirement in Europe. IFN Working Paper. 2012. № 928.
51. *Syse A., Veenstra M.* Changes in health and health behavior associated with retirement // *Journal of aging and Health*. 2015. P. 1–29.
52. *Tsai S.P., Wendt J.K., Donnelly R.P., Geert de Jong, Farah S.A.* Age at Retirement and Long Term Survival of an Industrial Population: Prospective Cohort Study // *British Medical Journal*. 2005.
53. *Tuomi K., Järvinen E., Eskelinen L., Ilmarinen J., Klockars M.* Effect of retirement on health and work ability among municipal employees // *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. 1991. № 17. P. 75–81.
54. *Van Solinge H., Henkens K.* Involuntary retirement: The role of restrictive circumstances, timing, and social embeddedness // *The Journals of Gerontology Series B: Psychological*. 2007. № 62 (5). P. 295–303.
55. *Westerlund H., Vahtera J., Ferrie J.E., Singh-Manoux A., Pentti J., Melchior M., Kivimäki M.* Effect of retirement on major chronic conditions and fatigue: French GAZEL occupational cohort study // *British Medical Journal*. 2010. № 341.
56. *STAT. OECD* 2015. LFS by sex and age – indicators // URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LFS_SEXAGE_I_R#
57. *U.S. Bureau of Labor Statistics*. 2015. Employment Projections program // URL: <https://www.bls.gov/emp/>

Bibliography

1. *Gorlin Ju.M.* Ob jekonomicheskikh stimulakh k bolee pozdnemu vyhodu na pensiju // *Jekonomicheskaja politika*. 2017. № 1. P. 84–113.

2. *Grigor'eva I.A.* Social'naja politika i pozhiloe naselenie v sovremennoj Rossii: vyzovy i vozmozhnosti // *Mir Rossii. Sociologija. Jetnologija.* 2006. № 1.
3. *Krasnova O.V.* Vyhod na pensiju i identichnost' zhenshhin // *Psihologicheskie issledovanija.* 2014. № 7 (35).
4. *Novoselova E.N.* Demograficheskie, social'nye i jekonomicheskie aspekty pensionnogo vozrasta v Rossii // *Obshhestvo: sociologija, psihologija, pedagogika.* 2016. № 4. P. 40–42.
5. *Smirnova T.V.* Pozhilye ljudi: stereotipnyj obraz i social'naja distancija // *Sociologicheskie issledovanija.* 2008. № 8. P. 49–55.
6. *Solov'ev A.K., Popov V.Ju.* Social'no-jekonomicheskie posledstvija povyshenija pensionnogo vozrasta v Rossijskoj Federacii // *Vestnik Finansovogo universiteta.* 2015. № 3 (87). P. 79–90.
7. *Smol'kin A.* Bednost' i social'nyj status pozhilyh ljudej v sovremennoj Rossii // *Monitoring.* 2010. № 3. P. 179–192.
8. *Chernyshkova E.V., Andrijanova E.A., Repin V.F., Chernyshkov D.V.* Istochniki podderzhanija zdorov'ja v interpretacijah predstavitelej pozhilogo vozrasta // *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal.* 2015. № 1.
9. *Atchley R.C.* The sociology of retirement, Cambridge: Shenkman Publishing Company. 1975.
10. *Bamia C., Trichopoulou A., Trichopoulos D.* Age at retirement and mortality in a general population sample: the Greek EPIC study // *American Journal of Epidemiology.* 2008. № 167 (5). P. 561–569.
11. *Behncke S.* How does retirement affect health? IZA Discussion Papers 4253, Institute for the Study of Labor, Bonn, Germany, 2009.
12. *Bingley P., Martinello A.* Mental retirement and schooling // *European Economic Review.* 2013. № 63. P. 292–298.
13. *Blake H., Garrouste C.* Collateral effects of a pension reform in France. Working Paper No. 2012-25. 2012. Paris School of Economics, France.
14. *Bloemen H., Hochguertel S., Zweerink J.* The Causal Effect of Retirement on Mortality: Evidence from Targeted Incentives to Retire Early. Tinbergen Institute Discussion Paper. Leibniz Information Centre for Economics. 2013. P. 13–119.
15. *Bonsang E., Adam S., Perelman S.* Does retirement affect cognitive functioning? // *Journal of Health Economics.* 2013. № 31. P. 490–501.
16. *Bound J., Waidmann T.* Estimating the Health Effects of Retirement. Working Paper 2007–168, University of Michigan. 2007.
17. *Brockmann H., Muller R., Helmert U.* Time to retire – Time to die? A prospective cohort study of the effects of early retirement on long-term survival // *Social Science & Medicine.* 2009. № 69. P. 160–164.
18. *Carter M.A., Cook K.* Adaptation to retirement: Role changes and psychological resourm // *The Career Development Quarterly.* 1995. № 44. P. 67–82.
19. *Coe N.B., Lindeboom M.* Does Retirement Kill You? Evidence from Early Retirement Windows. IZA Discussion Papers 3817, Institute for the Study of Labor (IZA), Germany 2008.
20. *Coe N.B., Zamarro G.* Retirement Effects on Health in Europe. Working Papers 588, RAND Corporation Publications Department. 2008.
21. *Cohen S., Janicki-Deverts D., Miller G.E.* Psychological stress and disease // *Journal of the American Medical Association.* 2007. № 298. P. 1685–1687.
22. *Crawford M.P.* Retirement and disengagement // *Human Relations.* 1971. № 24. P. 255–278.
23. *Cumming E., William E.H.* Growing Old: The Process of Disengagement, New York: Basic Books. 1961.
24. *Dave D., Rashad R.I., Spasojevic J.* The effects of retirement on physical and mental health outcomes // *Southern Economic Journal.* 2008. № 75. P. 761–782.
25. *Drentea P.* Retirement and mental health. // *J Aging Health.* 2002. № 14. P. 167–194.

26. *Dwyer D.S., Mitchell O.S.* Health problems as determinants of retirement: are self-rated measures endogenous? // *Journal of Health Economics*. 1999. № 182. P. 173–193.
27. *Eibich P.* Understanding the Effect of Retirement on Health Using Regression Discontinuity Design. 2014. SOEPpaper № 669.
28. *Ekerdt D.J., Baden R., Bosse R., Dibbs E.* The effect of retirement on physical health // *American Journal of Public Health*. 1983. № 73. P. 779–783.
29. *Feldman D.C., Beehr T.A.* A three-phase model of retirement decision making // *American Psychologist*. 2011. № 66. P. 193–203.
30. *Gallo W.T., Teng H.M., Falba T.A., Kasl S.V., Krumholz H.M., Bradley E.H.* The impact of late career job loss on myocardial infarction and stroke: a 10 year follow up using the health and retirement survey // *Occup Environ Med*. 2006. № 63. P. 683–687.
31. *Gallo W.* The association of retirement with physical and behavioural health. In M. Wang (Ed.), *The Oxford handbook of retirement*, Oxford, UK: Oxford University Press, 2013. P. 325–338.
32. *Grossman M.M.* On the concept of health capital and the demand for health // *Journal of Political Economy*. 1972. № 80. P. 223–255.
33. *Haynes S.G., McMichael A.J., Tyroler H.A.* Survival after early and normal retirement // *Journal of Gerontology*. 1978. № 33. P. 269–278.
34. *Henkens K., Van Solinge H., Gallo W.* Effects of retirement voluntariness on changes in smoking, drinking and physical activity among Dutch older workers // *European Journal of Public Health*. 2008. № 18 (6). P. 644–649.
35. *Hernaes E., Markussen S., Pigott J., Vestad O.L.* Does retirement age impact mortality? // *Journal of Health Economics*. 2013. № 32. P. 586–598.
36. *Hochschild A.R.* Disengagement Theory: A Critique and Proposal. *American Sociological Review*. 1975. № 40 (5). P. 553–569.
37. *Johnston D., Lee W.* Retiring to the good life? The short-term effects of retirement on health // *Economics Letters*. 2009. № 103 (1). P. 8–11.
38. *Karlsson N.E., Carstensen J.M., Gjesdal S., Alexanderson K.A.* Mortality in relation to disability pension: findings from a 12-year prospective population-based cohort study in Sweden // *Scandinavian Journal of Public Health*. 2007. № 35. P. 341–347.
39. *Kuhn A., Wuellrich J.P., Zweimuller J.* Fatal attraction? Access to early retirement and mortality. IZA Discussion Paper 5160. Institute for the Study of Labor, Bonn, Germany. 2010.
40. *Lang I.A., Rice N.E., Wallace R.B.* Smoking cessation and transition into retirement. Analysis from the English Longitudinal Aging Study // *Age Ageing*. 2007. № 36. P. 638–643.
41. *Litwin H.* Does early retirement lead to longer life? // *Ageing & Society*. 2007. № 27. P. 739–754.
42. *Martin J., Doran A.* Evidence concerning the relationship between health and retirement // *Sociological Review*. 1966. № 14. P. 329.
43. *Mazzonna F., Peracchi F.* Ageing, cognitive abilities and retirement // *European Economic Review*. 2012. № 56. P. 691–710.
44. *Minkler M.* Applications of social support theory to health education: Implications for work with the elderly // *Health Education Quarterly*. 1981. № 8. P. 147–165.
45. *Morris J.K., Cook D.G., Shaper A.G.* Loss of employment and mortality // *British Medical Journal*. 1994. № 308. P. 1135–1139.
46. *Neugarten B.L.* Disengagement, personality, and life satisfaction in the later years. In D. A. Neugarten (Ed.), *The meanings of age*. Chicago, IL: The University of Chicago Press. 1964. P. 281–287.
47. *Neuman K.* Quit Your Job and Get Healthier? The Effect of Retirement on Health // *Journal of Labor Research*. 2008. № 29. P. 177–201.
48. *Phillips B.S.* A role theory approach to adjustment in old age // *American Sociological Review*. 1957. № 22 (2). P. 212–217.

49. *Pushkar D., Chaikelson J., Conway M., Etezadi J., Giannopolous C., Li K., Wrosch C.* Testing continuity and activity variables as predictors of positive and negative affect in retirement // *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*. 2010. № 65 (1). P. 42–49.
50. *Sahlgren G.* Work 'til you drop: Short- and longer-term health effects of retirement in Europe. IFN Working Paper. 2012. № 928.
51. *Syse A., Veenstra M.* Changes in health and health behavior associated with retirement // *Journal of aging and Health*. 2015. P. 1–29.
52. *Tsai S.P., Wendt J.K., Donnelly R.P., Geert de Jong, Farah S.A.* Age at Retirement and Long Term Survival of an Industrial Population: Prospective Cohort Study // *British Medical Journal*. 2005.
53. *Tuomi K., Järvinen E., Eskelinen L., Ilmarinen J., Klockars M.* Effect of retirement on health and work ability among municipal employees // *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. 1991. № 17. P. 75–81.
54. *Van Solinge H., Henkens K.* Involuntary retirement: The role of restrictive circumstances, timing, and social embeddedness // *The Journals of Gerontology Series B: Psychological*. 2007. № 62 (5). P. 295–303.
55. *Westerlund H., Vahtera J., Ferrie J.E., Singh-Manoux A., Pentti J., Melchior M., Kivimäki M.* Effect of retirement on major chronic conditions and fatigue: French GAZEL occupational cohort study // *British Medical Journal*. 2010. № 341.
56. STAT. OECD 2015. LFS by sex and age – indicators // URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LFS_SEXAGE_I_R#
57. U.S. Bureau of Labor Statistics. 2015. Employment Projections program // URL: <https://www.bls.gov/emp/>

УДК 519.7

ОБЗОР ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ РАБОТЫ КРИПТОВАЛЮТЫ БИТКОИН И ВОЗМОЖНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДАННОЙ ОБЛАСТИ

Пестунов А.И.

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: pestunov@gmail.com

В статье представлен обзор технологии распределенного реестра «блокчейн», лежащей в основе криптовалюты Биткоин, и рассмотрены некоторые связанные с ней направления исследований, представляющие научный и практический интерес. Рассмотрены альтернативные традиционному proof-of-work варианты подтверждения транзакций. Затронута такая важная проблема функционирования данной криптовалюты, как отсутствие на практике реальной децентрализованности и анонимности, которые заявлены в теории. В качестве аргументов приведены следующие: наличие крупных пулов для майнинга, влиятельное ядро программных разработчиков системы, механизм оповещений и некоторые другие инструменты, которыми в принципе можно злоупотребить.

Ключевые слова: криптовалюта, Биткоин, майнинг, распределенный реестр.

REVIEW OF THE MAIN OPERATING PRINCIPLES OF THE BITCOIN CRYPTOCURRENCY AND POSSIBLE LINES OF RESEARCH IN THIS FIELD

Pestunov A.I.

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: pestunov@gmail.com

In this paper, we present a review of the blockchain technology, which underlies the Bitcoin cryptocurrency. We also discuss some related research directions, which are of scientific and practical interest. Alternative algorithms for transactions confirmation are considered. Potentially, they may be more effective and less resource consuming. We also touch such important problem as a lack of actual decentralization and anonymity which are stated as the main Bitcoin benefits comparing with traditional money system. The arguments in favour of this position are as follows: the presence of large mining pools, the influential core developers, the alert mechanism and some other instruments which may be misused.

Keywords: cryptocurrency, Bitcoin, Mining, distributed ledger.

ВВЕДЕНИЕ

Традиционная схема товарно-денежных отношений предполагает, что покупатель передает продавцу деньги, а взамен получает желаемый товар или услуги. При этом должны выполняться условия, делающие эту схему жизнеспособной, а именно:

- покупатель не должен иметь возможности дважды использовать одни и те же денежные средства;
- продавец должен иметь инструменты, чтобы убедиться в получении денег перед передачей товара покупателю;

– должна быть исключена возможность незаконной эмиссии (подделки) денег.

Если какое-либо из этих требований окажется нарушено, то продавец рискует оказать свои услуги или отдать товар бесплатно, не имея позже возможности получить интересующие уже его товары и услуги.

При расчетах посредством наличных денег первые два требования реализуются естественным образом, исходя из физического наличия или отсутствия на руках покупателя купюр и монет, а выполнение третьего требования обеспечивается водяными знаками, законодательством и т.д.

Гарантом выполнения данных требований при безналичных расчетах является банк, через который проходят все платежи. Первое условие обеспечивается списанием средств со счета покупателя, второе – проверкой наличия средств на счете покупателя и выдачей чека банковским терминалом, а третье условие обеспечивается тем, что эмиссия находится под контролем банка – доверенной стороны. Говоря про риски, следует подчеркнуть, что если продавец отдаст товар, не дождавшись подтверждения терминала о переводе средств на его счет, то возникает вероятность того, что он имеет шанс отдать товар бесплатно.

Систему Биткоин можно представлять себе как аналог безналичных денег, где роль банка (третьей доверенной стороны), играет так называемая цепочка блоков или блокчейн (blockchain), которая поддерживается коллективно анонимными узлами, называемыми майнерами (miners). В русскоязычных источниках можно встретить термин «распределенный реестр» [20]. Именно эти особенности позволяют характеризовать биткоин-деньги анонимными и децентрализованными.

ОБЗОР ТЕХНОЛОГИИ РАСПРЕДЕЛЕННОГО РЕЕСТРА «БЛОКЧЕЙН»

Структура цепочки блоков. Цепочка блоков по своей сути представляет журнал транзакций, куда записываются все сделки, осуществляемые в этой валюте, и, таким образом, любой продавец перед передачей товара всегда может проверить наличие денег на счете покупателя, отследив все поступления и расходы, связанные с его счетом (реализуется это посредством специального программного обеспечения). Идеальный журнал транзакций можно представлять себе в виде растиражированных идентичных копий между абсолютно всеми участниками такой платежной системы (покупателями и продавцами).

В случае единственного экземпляра журнала технология перевода денег со счета на счет аналогична работе через банк. В момент запуска системы в журнале делается запись о том, сколько средств находится на счету у каждого участника системы, и эта запись подписывается всеми ими. После этого участники могут переводить друг другу деньги; для этого продавец и покупатель обращаются к журналу, и продавец проверяет по всем записям, есть ли требуемая сумма на счете покупателя, после чего покупатель делает запись в журнале о переводе денег продавцу и скрепляет ее своей подписью. Эмиссионную функциональность также можно реализовать при помощи единовременной подписи всех участников. Поскольку в журнале делаются записи исключительно о тратах (только первая запись о началь-

ном состоянии счетов не является таковой, но она скрепляется подписями всех участников), то говорить о мошенничестве здесь бессмысленно: мошенник может лишь перевести меньше денег, чем требуется, но это контролируется продавцом. Главное здесь – это обеспечить подлинность и сохранность самого журнала.

Аналогичную схему можно реализовать и посредством журнала, растиражированного всем участникам системы. Для этого в момент запуска системы участники получают по экземпляру журнала, где записаны начальные суммы на их счетах (они могут быть нулевыми). После этого журналы необходимо хранить так, чтобы у каждого было доверие к своему экземпляру, или, другими словами, была уверенность в том, что записи в свой журнал делает только его владелец. При такой схеме для перевода денег со счета на счет продавец и покупатель сверяют свои копии журнала, затем продавец проверяет наличие денег у покупателя и обе стороны делают запись о переводе денег в свои журналы. После этого они транслируют информацию о переводе всем остальным участникам системы.

Очевидно, что как минимум в силу технических сложностей описанная система не может быть реализована на практике при большом (и даже умеренно большом) числе участников, поскольку необходима идеальная синхронизация участников для обеспечения идентичности всех копий журнала. Тем не менее концептуально такую систему можно считать неким идеализированным образом системы Биткоин, базирующуюся на распределенном реестре «блокчейн».

Технологии для реализации распределенного реестра. Поскольку реализовать такие идеальные системы не представляется возможным, то необходимо как-то смягчить требования, прежде всего, к синхронизации, «заплатив» чем-то другим. При этом необходимо обеспечить доверие пользователей к этой системе, даже если у них отсутствует копия такого журнала. Для достижения этих свойств система Биткоин опирается на ряд приемлемых на практике механизмов, основными из которых являются следующие: одноранговая (peer-to-peer) сеть, криптографическая цифровая подпись, временной штамп (timestamp), криптографическая хеш-функция SHA-256, дерево Меркля, доказательство выполненной работы (proof-of-work) [3, 9, 13]. Таким образом, в отличие от банка, доверие к которому формируется на основе лицензии, репутации, системы страхования и других инструментов, доверие к криптовалюте базируется на криптографии, алгоритмах и вычислительных мощностях.

Транзакции по переводу денег в системе Биткоин. На пользовательском уровне работа с биткоин-деньгами не отличается от операций с фиатными валютами (рубль, доллар, евро) и электронными деньгами (QIWI, Яндекс.Деньги, PayPal). Для пользователя существуют счета, суммы на этих счетах, счета других пользователей, возможность для перевода и т.д. Пользователь может перевести деньги со своего счета на счет другого абонента или, соответственно, получить поступления со счета другого абонента на свой счет.

Однако с технологической точки зрения транзакции и счета в системе Биткоин имеют иную природу, нежели их традиционные двойники. Первое отличие заключается в том, что биткоин-счет не просто указывает на то, у

какого клиента сколько денег на счете, но и отличает суммы, поступившие из разных источников. Другими словами, при традиционных расчетах единственной релевантной информацией является объем денежных средств на счете. Важна лишь сумма. Равно как и в случае наличных денег, где нет разницы, откуда поступила та или иная купюра: продавец перед тем, как отпустить товар, проверяет лишь получаемую сумму. В системе Биткоин счет содержит информацию о суммах поступления и об источниках поступления; причем каждая сумма привязана к источнику и для осуществления платежа на требуемую сумму необходимо взять поступления на сумму, превышающую (или равную) сумму покупки, а затем вернуть остаток на свой счет. Естественно, эти операции осуществляются программно, но алгоритм именно таков. В частности, невозможно перегруппировать свои финансы по-другому, не прибегая к формированию транзакции, на вход которой подать поступления, а на выходе указать, как их перераспределить и вернуть на свой счет.

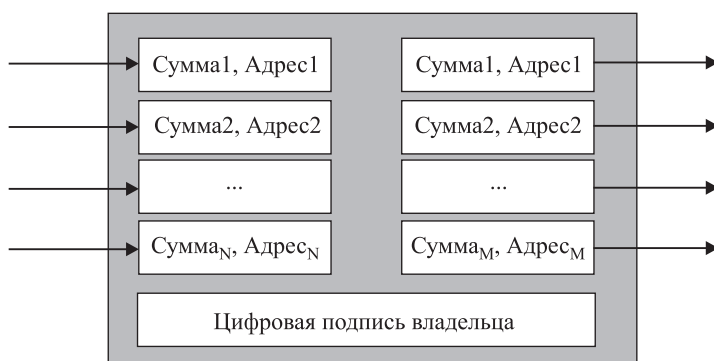


Рис. 1. Схема транзакции в системе Биткоин

Схематично структура транзакции изображена на рис. 1. Входы указывают на то, какие поступления необходимо поместить в транзакцию, а выходы – на какие счета и в каком объеме отправить. Важно отметить, что суммы входов плательщик не может указывать сам; все, что он может сделать, – это выбрать поступления, суммарный объем которых не меньше, чем размер желаемого платежа. В то же время суммы в выходах плательщик выбирает самостоятельно. Например, для оплаты покупки стоимостью 100 BTC плательщик может выбрать поступления на сумму 120 BTC, перевести 90 BTC продавцу, а 30 вернуть на свой счет. Подлинность транзакции подкрепляется цифровой подписью ECDSA.

Технология подтверждения транзакций. Рассмотрим теперь технологию подтверждения транзакций, согласно которой вырабатывается цепочка блоков. Если бы система Биткоин была идеальной в том смысле, что все пользователи существовали бы в системе постоянно, без добавления новых, то доверие к журналу транзакций формировалось бы инкрементно, транзакция за транзакцией. Однако на практике, естественно, к системе будут подключаться новые пользователи, которым необходимы инструменты, которые бы позволили им убедиться в правильности всех транзакций и сформировать доверие к системе.

С целью технологической целесообразности транзакции подтверждаются блоками, а не по одной. В настоящее время каждый блок, вырабатываемый приблизительно один раз в 10 мин, состоит приблизительно из 1000–2000 транзакций [21]. Подтверждением блоков занимаются так называемые майнеры (miners), за которыми могут стоять как отдельные люди, так и группы людей. Система Биткоин спроектирована таким образом, что подтверждение очередного блока является вычислительно сложной проблемой и имеет форму своеобразного соревнования, победитель которого присоединяет блок к существующей цепочке и получает награду в виде эмитированных биткоинов. Здесь следует особо подчеркнуть, что такая схема подтверждения транзакций подчинена достижению одновременно двух (в общем случае не связанных между собой) целей: обеспечению работоспособности системы и поддержанию технологии эмиссии.

Упомянутая вычислительно-сложная проблема заключается в частичном обращении двойного применения криптографической хеш-функции SHA-256 методом перебора. Необходимо найти часть прообраза этой функции, обеспечивающей определенное число нулей в качестве старших разрядов ее значения. В момент запуска системы Биткоин требовалось найти 32 нуля, однако в настоящее время это число составляет 69–70 нулей из-за подключения к данному соревнованию большого числа майнеров и созданию специализированных аппаратных архитектур, спроектированных и оптимизированных для решения именно этой задачи.

Требуемое число нулей адаптируется системой автоматически с целью поддержания приблизительно постоянной скорости майнинга – время между подтверждениями двух соседних блоков должно составлять около 10 мин. При подтверждении блока берется служебная информация (далее – Value) и перебираемое значение (Nonce). Целью является подбор такого Nonce, чтобы результат вычисления хеш-функции имел заданное системой число нулей в начале:

$$\begin{aligned} \text{SHA256}(\text{SHA256}(\text{Value} \parallel \text{Nonce}_1)) &= 1001011101010011..11 \\ \text{SHA256}(\text{SHA256}(\text{Value} \parallel \text{Nonce}_2)) &= 1001011101011001..10 \\ \text{SHA256}(\text{SHA256}(\text{Value} \parallel \text{Nonce}_3)) &= 1001011101011001..11 \\ \text{SHA256}(\text{SHA256}(\text{Value} \parallel \text{Nonce}_4)) &= 1001011101010101..00 \\ \text{SHA256}(\text{SHA256}(\text{Value} \parallel \text{Nonce}_5)) &= 1001011101010101..01 \\ &\vdots \\ \text{SHA256}(\text{SHA256}(\text{Value} \parallel \text{Nonce}_N)) &= 0000000000000001..01 \end{aligned}$$

Эмиссия в Биткоин. Эмиссия в системе Биткоин реализуется в виде награды майнерам за закрытие очередного блока и является основным фактором, мотивирующим майнеров выполнять свою работу, обеспечивая тем самым работу всей системы. Такая схема эмиссии призвана децентрализовать криптовалюту, поскольку кроме подбора подходящего значения Nonce другой способ эмиссии отсутствует. Можно сказать, что «печатный станок» не контролируется какой-то одной организацией наподобие Центрального Банка или ФРС. Напротив, система предоставляет возможность любому желающему «напечатать» новые купюры, но при этом подобный доход может быть лишь усредненным, поскольку над выработкой блока одновременно работает большое число узлов, и награда достается тому, кто закрыл

блок первым. Причем, строго говоря, увеличение компьютерных мощностей не гарантирует повышение дохода, а только повышает вероятность закрыть блок первым. Однако, согласно законам теории вероятностей, при работе в течение длительного времени, действительно, усредненный доход майнеров пропорционален вычислительным мощностям, имеющимся в их распоряжении.

Доход одного конкретно взятого узла зависит от двух факторов: мощности этого узла и общего количества узлов, занятых в майнинге. Для более наглядной демонстрации связи транзакций, эмиссии и майнинга в системе Биткоин проведем аналогию с традиционными безналичными транзакциями и эмиссией фиатных денег. Фактически Биткоин эмитирует деньги за осуществление транзакции или за перевод денег. Очевидно, что для существующей банковской системы такая ситуация неприемлема в силу простоты перевода денег со счета на счет. Тогда для заработка банк мог бы просто фиктивно переводить деньги со счета на счет и получать новые купюры от Центробанка. Принципиальное отличие Биткоин от фиатных денег в том, что перевести и напечатать бумажные деньги технологически легко, а «напечатать» и перевести биткойны технологически сложно. Таким образом, *proof-of-work* представляет собой ограничение в скорости «печатания» биткойнов.

ОБЗОР РИСКОВ И АКТУАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИССЛЕДОВАНИЙ БИТКОИН

Проблемы децентрализованности Биткоин. Хотя в статье С. Накамото [13], в которой Биткоин был представлен, система заявлена как децентрализованная (в теории) не подконтрольная никаким конкретным организациям, существуют признаки того, что с практической точки зрения в полной мере ее нельзя считать таковой. В работе [10] указывается на ряд свойств, которые позволяют сделать вывод о том, что в настоящее время ряд жизненно важных решений относительно функционирования системы Биткоин принимаются ограниченным кругом лиц. Кроме того, существуют участники системы, имеющие возможность в одностороннем порядке обесценить денежные средства, находящиеся в определенных Биткоин-кошельках.

Наличие крупных майнинговых пулов. Работоспособность всей системы Биткоин зиждется на процедуре закрытия блоков, или майнинге. При этом вероятность одного конкретно взятого узла закрыть блок, подобрав подходящий *Nonce*, зависит от вычислительных мощностей в его распоряжении. Поэтому с целью более частого получения награды узлы заинтересованы в увеличении своих ресурсов, и это можно сделать посредством объединения нескольких или многих узлов в один, а затем распределять награду между участниками пропорционально их мощностям. В таком случае они получают награду в меньшем размере, но более регулярно. Особенно это может быть выгодно тем, кто в одиночку, согласно законам теории вероятностей, не имеет возможности получить награду за приемлемый срок.

В настоящее время за закрытие блока майнеры получают награду в виде эмитированных биткойнов и в виде суммарной комиссии, оставленной

инициаторами транзакций, что в целом является достаточно прибыльным делом и мотивирует пользователей становиться «профессиональными» майнерами, которые создают майнинговые «фермы» и пулы, настолько превосходящие по мощности отдельных майнеров, что подавляющую часть блоков закрывают именно они. Так, по данным на 2017 г. [18], 10 крупнейших в мире пула (среди них F2Pool, AntPool, BitFury) контролировали порядка 80 % мощности всей Биткоин-сети. Такие факты говорят об угрозе сговора администраторов перечисленных пулов, что может позволить им не только получать значительную долю эмиссионных денег, но и вырабатывать более одной цепочки блоков одновременно, имея возможность расплачиваться по несколько раз одними и теми же деньгами (правда лишь в краткосрочной перспективе, поскольку как только это станет известно, курс биткоина резко упадет). Кроме того, они смогут блокировать или замедлять исполнение невыгодных для них транзакций. Фактически владельцы или менеджеры таких крупных пулов могут сформировать нечто подобное совету директоров и принимать выгодные им стратегически важные решения, касающиеся функционирования системы. В работе [14] показано, что нарушение стабильности может наблюдаться даже при контроле злоумышленником всего лишь 38,2 % мощности Биткоин-сети.

Web-сервисы и упрощенная верификация. Размер цепочки блоков целиком достаточно велик (на ноябрь 2017 г. он составлял уже более 140 Gb [21]), что неприемлемо для многих клиентов, обладающих ограниченными ресурсами. Уже только для ее скачивания необходимо затратить несколько часов. Некоторым клиентам, например, пользующимся мобильными устройствами, это может оказаться не просто неудобным, но и неприемлемым. Для решения такой проблемы, во-первых, создаются web-сервисы, предоставляющие различную функциональность по работе с Биткоин, а, во-вторых, существует механизм упрощенной верификации, позволяющий проверять корректность транзакций без скачивания всей цепочки блоков. В обоих случаях клиенты должны полагаться на другие узлы, которых, очевидно, меньше, чем всех клиентов. В итоге такие клиенты ставят себя в зависимость от тех узлов, которые имеют в своем распоряжении полную цепочку блоков. Таким образом, реально функциональные возможности контролируются неким меньшинством, реальная структура и подчинение которого может быть скрыта.

Обновление системы ядром разработчиков и механизм оповещений. Поскольку система Биткоин существенным образом базируется на программном обеспечении, то возникает необходимость его периодически обновлять. Полномочиями для этого обладает ядро разработчиков, которое, например, может изменять комиссионную политику, разрешать конфликтные «жесткие вилки» (hard forks), уведомлять клиентов об обновлениях и т.д. Все эти механизмы дают этим разработчикам целый ряд инструментов влияния на всю экосистему Биткоин.

Для примера рассмотрим яркую ситуацию, имевшую место 11.03.2013 г. и связанную с так называемой «жесткой вилкой». Суть проблемы заключалась в том, что после очередного обновления системы произошло раздвоение цепочки блоков так, что часть узлов по техническим причинам стала присоединять новые блоки к одной ветке, а часть – к другой. И вследствие

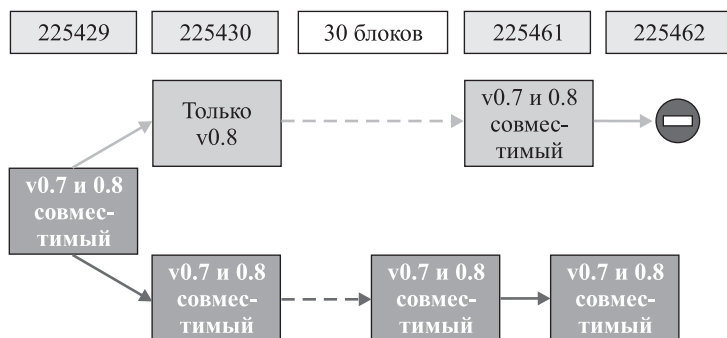


Рис. 2. Аннулирование транзакций вследствие возникновения «жесткой вилки», имевшей место 11.03.2013 г.

этого технического сбоя ветки стали расти параллельно вопреки законам Биткоин. Схематично эта ситуация изображена на рис. 2.

Такая ситуация продолжалась порядка 90 мин, после чего ядро разработчиков, заручившись поддержкой одного из крупнейших майнинговых пулов, внесло изменение в программное обеспечение и в одностороннем порядке признало недействительной более длинную из этих веток, обещав тем самым порядка 1700 транзакций. Этот инцидент стал примером, когда группа из нескольких человек оказала большее влияние, чем более половины мощности всей Биткоин-сети [10].

Возможность использования «меченых денег». Поскольку транзакции по своему существу образуют цепочку цифровых подписей, любые траты можно отследить с момента эмиссии. И хотя без использования дополнительных инструментов выявить реальных стоящих за ними людей может быть невозможно, но привязать платежи к конкретным адресам довольно просто. В связи с этим если адрес ведет себя неправильно (в каком-либо смысле), любой заинтересованный участник системы Биткоин может ограничивать взаимодействие с подобными адресами или же полностью блокировать поступающие от них платежи. Так, известен случай, когда после кражи большой суммы с торговой площадки Bitcoinica [16], крупная биржа цифровых денег сервис MtGox [19] отследил, куда ушли эти деньги и внес соответствующий адрес в свой черный список [17]. Принимая во внимание такие возможности использования «меченых денег», можно понять, что подобные блокировки могут быть осуществлены специально, но не только с целью обеспечить честное функционирование системы, но и с целью контроля части оборота [10]. Существуют и научно обоснованные алгоритмы, позволяющие нарушать анонимность в некоторых случаях [5, 7].

Альтернативы для proof-of-work. Технология доказательства выполненной работы (proof-of-work), лежащая в основе функционирования всей системы Биткоин имеет ряд свойств, допускающих как нерациональное использование ресурсов, так и вовсе злоупотребления, приводящие даже к нарушению исходно заявленных характеристик. В связи с этим некоторые научные исследования направлены на то, чтобы предложить альтернативные «загадки», которые можно разгадывать с пользой для чего-либо, а также пресечь злоупотребления и нарушения заявленных свойств.

Рассмотрим вначале так называемые «полезные» задачи. Существующая система майнинга подталкивает людей к нерациональному использованию ресурсов, в частности, энергии, затрачиваемой на подбор аргумента для требуемого хеш-значения, и затрат на производство специализированного оборудования для реализации этого процесса. В масштабах всей Биткоин-сети это может выливаться в колоссальные объемы, сопоставимые с затратами на электроэнергию целых европейских стран. Таким образом, если удастся сохранить заявленный уровень безопасности и стабильности при трансформации затраченных ресурсов в какие-либо полезные ценности, то «отходы» уменьшатся. Одна из идей для реализации такого подхода может состоять в использовании функции, направленной на решение какой-либо актуальной научной проблемы [11]. По этому пути пошли создатели системы Primescoin (prime – простое), побочным эффектом которой оказываются сгенерированные простые числа, необходимые для многих криптографических протоколов. Другая система вместо майнинга использует доказательство доступности, основанное на том, что майнеры не зарабатывают какой-то Nonce, а предоставляют ресурсы памяти в коллективное полезное использование. Разработка других эффективных средств поддержки работы Биткоин – это актуальное направление исследований.

Следующий тип задач – задачи, не допускающие аутсорсинг, – возник вследствие того, что, как уже отмечалось выше, крупнейшие майнинговые пулы контролируют настолько большие ресурсы, что возникает угроза их сговора и монополизации эмиссии и подтверждения транзакций [8]. Такие задачи призваны исключить возможность объединения усилий множества узлов для концентрации мощности под флагом одного. Тем самым сохраняется изначальное правило Биткоин «один процессор – один голос». Преследуют задачу сохранения «честной игры» и загадки, устойчивые против интегральных схем специального назначения (ASIC), которые на сегодняшний день дают максимально возможные ресурсы для майнинга, оставляя далеко позади традиционные, в том числе и майнинг на видеокартах [6,8]. Создаются также альтернативы, которые должны быть устойчивыми против квантового компьютера, создание которого прогнозируется в ближайшие десятилетия [1].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящем обзоре затронута функционирование криптовалюты Биткоин, основанное на распределенном реестре «блокчейн». Но распределенный реестр может быть использован гораздо шире, чем только для замены банка. Блокчейн может выступать в качестве третьей доверенной стороны для реализации целого ряда других протоколов [4], среди которых, например, защищенное распределение секретных ключей [12] и электронное голосование [15]. Весь этот спектр возможностей открывает обширное поле для научных исследований и для инженерных разработок.

Литература

1. Aggarwal D., Brennen G. etc. Quantum attacks on Bitcoin, and how to protect against them // arXiv: 1710.10377v1. 2017. 21 p.

2. *Andrychowicz M., Dziembowski S., Malinowski D. etc.* Fair two-party computations via Bitcoin deposits // Proc. 18-th International Conference on Financial Cryptography and Data Security (FC 2014). Lecture Notes in Computer Science. Vol. 8438. P. 105–121.
3. *Back A.* Hashcash – a denial of service counter-measure // Technical Report. 2002.
4. *Bentov I., Kumaresan R.* How to use Bitcoin to design fair protocols // Proc. CRYPTO-2014. Lecture Notes in Computer Science. 2014. Vol. 8617. P. 421–439.
5. *Biryunov A., Khovratovich D., Pustogarov I.* Deanonymisation of clients in Bitcoin P2P network // Proc. ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security. 2014. P. 15–29.
6. *Biryunov A., Khovratovich D.* Equihash: asymmetric proof-of-work based on the generalized birthday problem // Ledger. 2017. Vol. 2. P. 1–30.
7. *Biryukov A., Pustogarov I.* Bitcoin over Tor isn't a good idea // Proc. 36-th IEEE Symposium on Security and Privacy. 2015. P. 122–134.
8. *Bonneau J., Miller A., Clark J. etc.* SoK: research perspectives and challenges for Bitcoin and cryptocurrencies // Proc. 36-th IEEE Symposium on Security and Privacy. 2015. P. 104–121.
9. *Dwork C., Naor M.* Pricing via processing or combatting junk mail // Proc. CRYPTO-92. Lecture Notes in Computer Science. 1993. P. 139–147.
10. *Gervais A., Karame G., Capkun V. etc.* Is Bitcoin a decentralized currency? // IEEE Security & Privacy. 2014. Vol. 12. P. 54–60.
11. *Kroll J., Davey I., Felten E.* The economics of Bitcoin Mining, or Bitcoin in the Presence of Adversaries // Proc. 12-th Workshop on the Economics of Information Security (WEIS 2013). P. 1–21.
12. *McCorry P., Shahandashti S., Clarke D. etc.* Authenticated key exchange over Bitcoin // Proc. 2-nd International Conference on Research in Security Standardisation. Lecture Notes in Computer Science. 2015. Vol. 9497. P. 3–20.
13. *Nakamoto S.* Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System // Whitepaper. 2008.
14. *Teutsch J., Jain S., Saxena P.* When cryptocurrencies mine their own business // Proc. 20-th International Conference on Financial Cryptography and Data Security (FC 2016). Lecture Notes in Computer Science. 2017. Vol. 9603. P. 499–514.
15. *Zhao Z., Hubert-Chan T.-H.* How to vote privately using Bitcoin // Proc. 17-th International Conference on Information and Communications Security (ICICS 2015). Lecture Notes in Computer Science. 2016. Vol. 9543. P. 82–96.
16. Bitcoinica // <https://en.bitcoin.it/wiki/Bitcoinica>
17. Bitcointalks forum // <https://bitcointalk.org/>
18. Top-10 Bitcoin mining pools // fomag.ru/news/top-10-mayning-pulov-bitkoina/
19. MtGox // <https://ru.wikipedia.org/wiki/Mt.Gox>
20. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
21. Blockchain observer // www.blockchain.info

Bibliography

1. *Aggarwal D., Brennen G. etc.* Quantum attacks on Bitcoin, and how to protect against them // arXiv: 1710.10377v1. 2017. 21 p.
2. *Andrychowicz M., Dziembowski S., Malinowski D. etc.* Fair two-party computations via Bitcoin deposits // Proc. 18-th International Conference on Financial Cryptography and Data Security (FC 2014). Lecture Notes in Computer Science. Vol. 8438. P. 105–121.
3. *Back A.* Hashcash – a denial of service counter-measure // Technical Report. 2002.
4. *Bentov I., Kumaresan R.* How to use Bitcoin to design fair protocols // Proc. CRYPTO-2014. Lecture Notes in Computer Science. 2014. Vol. 8617. P. 421–439.

5. *Biryunov A., Khovratovich D., Pustogarov I.* Deanonymisation of clients in Bitcoin P2P network // Proc. ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security. 2014. P. 15–29.
6. *Biryunov A., Khovratovich D.* Equihash: asymmetric proof-of-work based on the generalized birthday problem // Ledger. 2017. Vol. 2. P. 1–30.
7. *Biryukov A., Pustogarov I.* Bitcoin over Tor isn't a good idea // Proc. 36-th IEEE Symposium on Security and Privacy. 2015. P. 122–134.
8. *Bonneau J., Miller A., Clark J. etc.* SoK: research perspectives and challenges for Bitcoin and cryptocurrencies // Proc. 36-th IEEE Symposium on Security and Privacy. 2015. P. 104–121.
9. *Dwork C., Naor M.* Pricing via processing or combatting junk mail // Proc. CRYPTO-92. Lecture Notes in Computer Science. 1993. P. 139–147.
10. *Gervais A., Karame G., Capkun V. etc.* Is Bitcoin a decentralized currency? // IEEE Security & Privacy. 2014. Vol. 12. P. 54–60.
11. *Kroll J., Davey I., Felten E.* The economics of Bitcoin Mining, or Bitcoin in the Presence of Adversaries // Proc. 12-th Workshop on the Economics of Information Security (WEIS 2013). P. 1–21.
12. *McCorry P., Shahandashti S., Clarke D. etc.* Authenticated key exchange over Bitcoin // Proc. 2-nd International Conference on Research in Security Standardisation. Lecture Notes in Computer Science. 2015. Vol. 9497. P. 3–20.
13. *Nakamoto S.* Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System // Whitepaper. 2008.
14. *Teutsch J., Jain S., Saxena P.* When cryptocurrencies mine their own business // Proc. 20-th International Conference on Financial Cryptography and Data Security (FC 2016). Lecture Notes in Computer Science. 2017. Vol. 9603. P. 499–514.
15. *Zhao Z., Hubert-Chan T.-H.* How to vote privately using Bitcoin // Proc. 17-th International Conference on Information and Communications Security (ICICS 2015). Lecture Notes in Computer Science. 2016. Vol. 9543. P. 82–96.
16. Bitcoinica // <https://en.bitcoin.it/wiki/Bitcoinica>
17. Bitcointalks forum // <https://bitcointalk.org/>
18. Top-10 Bitcoin mining pools // fomag.ru/news/top-10-mayning-pulov-bitkoina/
19. MtGox // <https://ru.wikipedia.org/wiki/Mt.Gox>
20. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
21. Blockchain observer // www.blockchain.info

БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

УДК 332.87: 65.011.56

МОДЕЛЬ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА КАК КОМПОНЕНТА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УСТРОЙСТВ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Попов А.А.

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

E-mail: popov.aa@rea.ru, a1710p@mail.ru

В статье обсуждается формирование единого информационного пространства жилищно-коммунального хозяйства с использованием устройств Интернета вещей. Информационные системы предприятий, использующих устройства Интернета вещей, неизбежно будут работать одновременно с информационными системами других предприятий с более низкой автоматизацией. Разработана модель информационного пространства на основе платформы Tibbo AggreGate. Единое информационное пространство, в том числе сформированное с использованием устройств Интернета вещей, не гарантирует успешное управление жилищно-коммунальным хозяйством.

Ключевые слова: Интернет вещей, жилищно-коммунальное хозяйство, единое информационное пространство, информационная система, управление, модель, база данных, платформа Tibbo AggreGate.

MODEL OF SINGLE INFORMATION SPACE AS A CONTROL COMPONENT OF HOUSING AND UTILITIES MANAGEMENT WHEN USING DEVICES OF INTERNET OF THINGS

Popov A.A.

Plekhanov Russian University of Economics

E-mail: popov.aa@rea.ru, a1710p@mail.ru

The article discusses formation of the single information space of housing and utilities when using devices of the Internet of things. Information systems of the enterprises, using devices of the Internet of things, will inevitably operate simultaneously with information systems of other enterprises with lower automation. A model of information space on the basis of Tibbo AggreGate platform is developed. Single information space, including the one formed with the use of the devices of the Internet of things, does not guarantee effective housing and utilities management.

Keywords: Internet of things, housing and utilities, single information space, information system, management, model, database, Tibbo AggreGate platform.

ВВЕДЕНИЕ

Для формирования ЕИП ЖКХ – своеобразной «информационной вертикали» от жильцов до федеральных органов власти [16] предназначена Государственная информационная система ЖКХ (ГИС ЖКХ). В настоящее время все чаще возникает вопрос об использовании технологий Интернета вещей (ИВ) в управлении ЖКХ. Внедрение технологий ИВ в управление ЖКХ соответствует требованиям Федерального закона от 21 июля 2014 г. № 209-ФЗ «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства» (принципы создания, эксплуатации и модернизации ГИС ЖКХ, требования к ГИС ЖКХ, виды информации, размещаемой в ГИС ЖКХ).

Анализ публикаций показывает, что отсутствует единый подход к формированию ЕИП ЖКХ с использованием устройств ИВ. С одной стороны, существуют точки зрения о формировании ЕИП ЖКХ, излагаемые представителями фирм-разработчиков устройств ИВ и программного обеспечения [10, 26]. Каждый производитель предлагает «свои» устройства и среды разработки программных приложений для них (например, среда разработки EnOcean DolphinStudio [26]). При этом устройства могут быть не совместимы с устройствами других производителей [7, 8]. В таких публикациях практически не рассматривается возможность использования интеграционных платформ, с помощью которых может осуществляться взаимодействие устройств ИВ от разных производителей. С другой стороны, точки зрения сотрудников профильных министерств и организаций, осуществляющих внедрение ИВ в ЖКХ [14, 21, 24, 25]. Внедрение информационных систем (ИС) на основе ИВ в ЖКХ РФ пока что ведется не системно, а отдельными «организациями-энтузиастами» [14, 24]. Например, оператор сотовой связи «МегаФон» совместно с Huawei планирует развертывать ИВ на базе стандарта Narrow Band IoT (NB-IoT), который может стать основным для LPWAN (Low-power Wide-area Network – энергоэффективная сеть дальнего радиуса действия) для ИВ. При этом кроме NB-IoT существует целый ряд других решений (например, на основе технологии LoRaWAN или «Стриж» [23]), которые имеют уже отдельные внедрения в ЖКХ, но в ограниченном масштабе (офис, отдельное здание, жилой дом, отдельная квартира). Представители организаций, осуществляющие «цифровизацию» ЖКХ, в том числе с помощью ИВ, отмечают, что процесс «цифровизации» проходит очень медленно (мало стимулов для внедрения у ресурсоснабжающих организаций и дороговизна внедрения для населения). Предварительные расчеты показывают, что только установка интеллектуальных приборов учета электроэнергии во всех квартирах многоквартирных домов в РФ обойдется в сумму около 400 млрд руб. В случае перекладывания таких затрат на жильцов многоквартирных домов (МКД) процесс «цифровизации» ЖКХ будет очень долгим или вовсе потерпит провал. Поэтому внедрение устройств ИВ в ЖКХ может произойти только в случае частных инвестиций или новых механизмов финансирования, которые будут выгодны для жильцов МКД. С третьей стороны – вопросы использования устройств ИВ для формирования ЕИП ЖКХ, рассматриваемые научным сообществом [4, 6–10, 16–18]. В данных работах анализируются функциональные

возможности устройств ИВ, которые могут быть использованы для управления ЖКХ (платформа Wzzard, устройства Waspnote, EnOcean, «Стриж»). Также рассматриваются подходы к созданию стандартов, возможности по созданию банка унифицированных программных интерфейсов (API), обеспечивающих единообразные условия взаимодействия устройств ИВ от различных производителей для ЕИП «Умного» города». Отмечено, что без разработки стандартов взаимодействия устройств ИВ или каталогов стандартных API работа ИС, использующих устройства ИВ от разных производителей, будет невозможна или сильно затруднена.

Таким образом, в настоящий момент ЖКХ не может сразу целиком перейти на использование устройств ИВ. Информационные системы организаций по управлению ЖКХ (ОУ ЖКХ) с использованием устройств ИВ обязательно будут работать одновременно с ИС более низкого уровня. Поэтому необходимо определить, каким образом будут взаимодействовать информационные пространства ОУ ЖКХ, построенные на основе устройств ИВ, с информационными пространствами ОУ ЖКХ, не использующих устройства ИВ.

1. МОДЕЛЬ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ЖКХ С УЧЕТОМ ТИПИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ

В настоящий момент для управления ЖКХ в России в ОУ ЖКХ «верхнего» и «нижнего» уровней используется «зоопарк» ИС, состоящий из нескольких (четырех) типов ИС [10]. Следует отметить, что сама ГИС ЖКХ в соответствии с [10] относится к типу «3+» ИС, предоставляющей абонентам возможность работы с данными и сервисами по их обработке через веб-интерфейс. При этом хранение данных о работе ЖКХ, их обработка с помощью информационных сервисов осуществляются непосредственно в одной или нескольких ОУ ЖКХ «верхнего» уровня.

К ОУ ЖКХ «верхнего» уровня относятся муниципальные, городские, региональные, государственные органы власти, организаций, контролирующих платежи в ЖКХ и расчетных центров различного типа (МФЦ, РКЦ, ЕИРЦ и др.), а также организаций по надзору за состоянием МКД и проведению их капитальных ремонтов и т.д. К ОУ ЖКХ «нижнего» уровня относятся ТСЖ, управляющие компании ЖКХ, жилищно-эксплуатационные управления, жилищно-эксплуатационные управляющие компании, жилищно-эксплуатационные конторы, дирекции по эксплуатации зданий, коммунальные сервисные компании, ресурсоснабжающие организации и т.д.

Несмотря на активное внедрение ГИС ЖКХ и активную интеграцию уже существующих ИС с ГИС ЖКХ, достичь формирования полноценного ЕИП ЖКХ в масштабах Российской Федерации пока что не удалось. Наличие полноценного ЕИП ЖКХ предполагает доступ к любому виду информации (с учетом прав доступа) по «информационной вертикали» от жильцов до федеральных органов власти в соответствии с законом «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства». Процесс формирования ЕИП ЖКХ за счет интеграции ГИС ЖКХ с

другими ИС может усложниться вследствие того, что в сфере ЖКХ может начаться использование ИС нового (пятого) типа [10] на базе устройств ИВ. Такие ИС характеризуются следующими особенностями [6, 18]:

- к ИС может подключиться любой абонент, участвующий в управлении ЖКХ (в том числе и устройства ИВ);
- каждый абонент, в том числе устройство ИВ, имеет IP-адрес;
- данные о функционировании ЖКХ хранятся в ЦОДах, которыми управляет либо провайдер, либо ОУ ЖКХ «верхнего» уровня;
- сети передачи данных (беспроводные, проводные сети, смешанные) обеспечивают устойчивую связь между абонентами;
- для взаимодействия абонентов, в том числе устройств ИВ, используются API;
- любой абонент (в соответствии с правами доступа), в том числе устройство ИВ, обладает возможностью самостоятельного подключения для доступа к данным;

– обработка данных о функционировании ОУ ЖКХ может осуществляться непосредственно на некоторых устройствах ИВ за счет их собственных вычислительных возможностей и возможностей по хранению данных.

Модель ЕИП ЖКХ (с учетом возможности подключения ИС с использованием устройств ИВ) представлена на рис. 1. При этом на настоящий момент времени ИС 5-го типа, как и ИС других типов (не использующих устройства ИВ), должны выполнять функции по получению, хранению, аналитической обработке и отображению следующей информации в соответствии с законом «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства»:

- о нормативах и тарифах поставок и потребления ресурсов, а также о их фактическом уровне потребления в ОУ ЖКХ и о стоимости поставок;
- о показаниях и настройках устройств, осуществляющих сбор информации о поставляемых и расходуемых ресурсах и жилищно-коммунальных услугах;
- о технических характеристиках и состоянии многоквартирных (жилых) домов и прочих объектов ОУ ЖКХ (в том числе сведения об энергоэффективности, готовности к отопительному сезону и т.д.);
- об объектах теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, электроснабжения, находящихся в ОУ ЖКХ и используемых для предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- о жильцах многоквартирных (жилых) домов в ОУ ЖКХ (в том числе сведения о субсидиях, льготах);
- о нормативах и тарифах, а также о фактическом состоянии работ по техническому обслуживанию и ремонту многоквартирных (жилых) домов и других объектов, а также их систем в ОУ ЖКХ;
- о нормативно-правовых актах различного уровня и документах, характеризующих деятельность ОУ ЖКХ (о способах управления МКД, о собраниях собственников и их итогах, договоры различного рода, прочая информация, подлежащая размещению в Интернете);
- об обращениях по вопросам функционирования ЖКХ и результатах их рассмотрения;

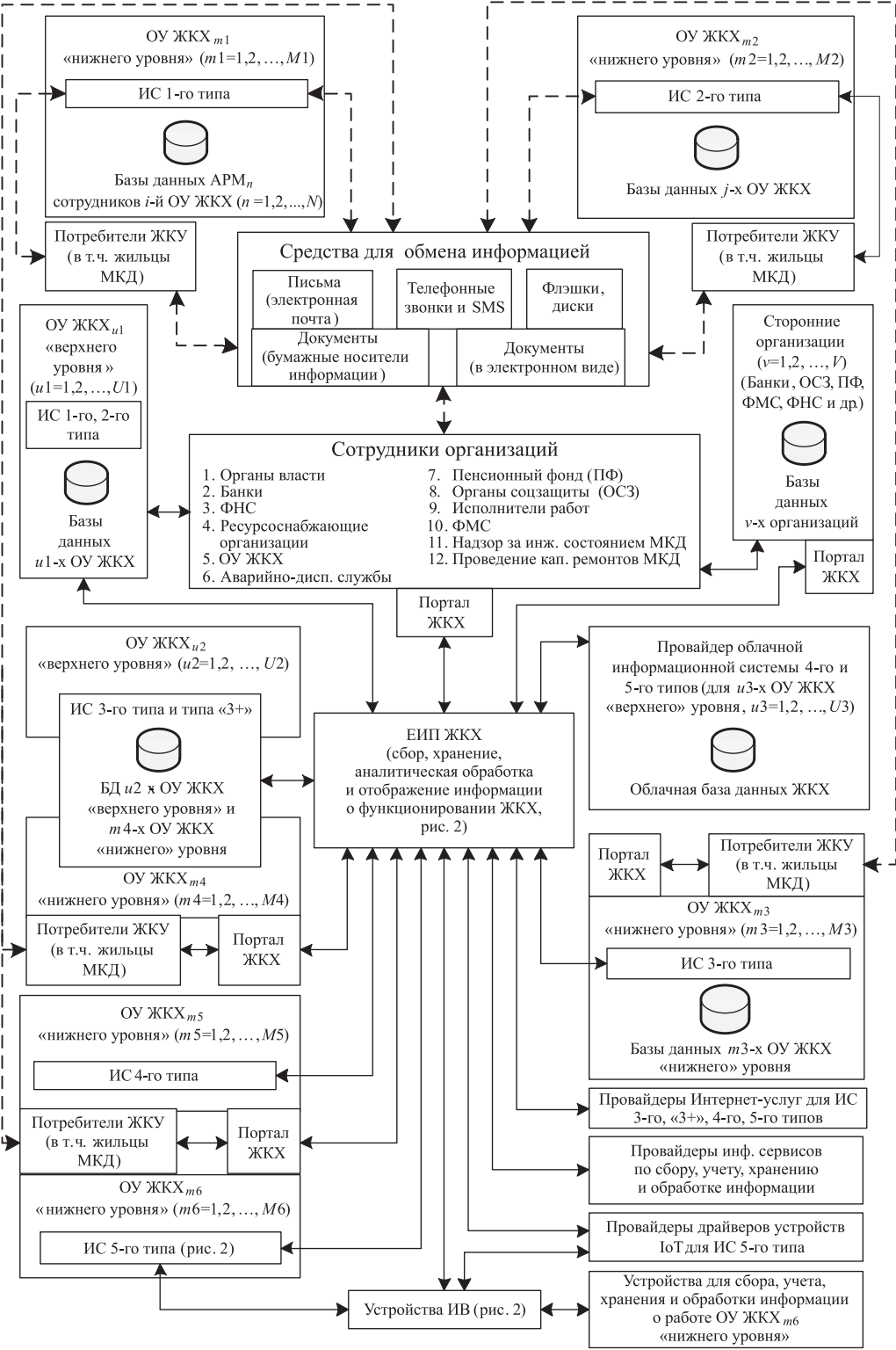


Рис. 1. Модель ЕИП ЖКХ с точки зрения типов ИС, используемых для управления ЖКХ

– о мероприятиях и их результатах в рамках различных программ (по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, по проведению капитального ремонта многоквартирных домов и переселению жильцов из аварийного жилья, по модернизации систем коммунальной инфраструктуры);

– о платежах за поставленные ресурсы, об оказанных жилищно-коммунальных услугах, о выполненных работах, а также о состоянии счетов жильцов и ОУ ЖКХ;

– о нормативах, стоимости, объеме, качестве поставляемых ресурсов и услуг и периодичности их предоставления жильцам и ОУ ЖКХ.

На рис. 1 перечисленные выше функции обозначены прямоугольником «ЕИП ЖКХ (сбор, хранение, аналитическая обработка и отображение информации о функционировании ЖКХ)». При этом использование ИС нового типа (как и ИС 4-го типа, использующих облачные технологии) предусматривает привлечение провайдеров облачных информационных сервисов. Кроме этого при использовании ИС 5-го типа требуется использование услуг провайдера информационных сервисов (появился термин «туманные» вычисления [11]) для взаимодействия устройств ИВ от различных производителей. В роли провайдеров таких сервисов могут выступать как ОУ ЖКХ «верхнего» уровня, так и сторонние организации. Также следует отметить, что ИС нового типа предоставляет в ЕИП ЖКХ только данные в соответствии с законом «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства». При этом остальные данные, в том числе аналитические, полученные за счет использования устройств ИВ и характеризующие деятельность ОУ ЖКХ и потребителей ЖКУ, будут доступны только абонентам информационного пространства на уровне ОУ ЖКХ. Информация о деятельности ОУ ЖКХ, использующих ИС 1-го и 2-го типа [10], может вводиться «вручную» ЕИП ЖКХ сотрудниками ОУ ЖКХ «верхнего» и «нижнего уровня, сотрудниками сторонних организаций, а также потребителями жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ), в том числе жильцами МКД с помощью средств для обмена информацией (без использования Интернет). Информация о деятельности ОУ ЖКХ, использующих ИС 3–5-го типов, также типа «3+», производятся сотрудниками ОУ ЖКХ «верхнего» и «нижнего» уровня, сотрудниками сторонних организаций и потребителями ЖКУ, в том числе жильцами МКД с использованием личных кабинетов на портале ЖКХ. При этом в случае необходимости обмен информацией между ОУ ЖКХ может производиться и «вручную» с помощью средств для обмена информацией (без использования Интернет).

Абонентами ЕИП ЖКХ, соответствующего приведенной на рис. 1 модели, являются:

- потребители ЖКУ (в том числе жильцы МКД);
- сотрудники («управленцы») ОУ ЖКХ «верхнего» и «нижнего» уровня;
- сотрудники («управленцы») сторонних организаций, не управляющих непосредственно ЖКХ, но взаимодействующих с ОУ ЖКХ по различным вопросам управления ЖКХ;
- провайдеры, предоставляющие услуги доступа к Интернету;

– провайдеры, предоставляющие услуги по доступу к информационным сервисам по сбору, хранению, отображению и аналитической обработке данных;

– провайдеры, предоставляющие доступ к информационным сервисам для взаимодействия устройств ИВ;

– устройства ИВ.

Для формирования ЕИП ЖКХ необходимы следующие компоненты [16, 22]:

1. Вычислительная сеть (проводная, беспроводная, гибридная).

2. Регистрирующие устройства (приборы) для сбора данных о результатах функционирования ЖКХ.

3. Базы данных (БД) и хранилища данных (ХД).

4. Программные приложения для автоматизации бизнес-процессов по управлению ЖКХ, для управления базами и хранилищами данных, для сбора данных с приборов учета и передачи их абонентам ЕИП, а также в БД и ХД, для аналитической обработки данных, для обеспечения информационно-справочного обслуживания абонентов, а также для обеспечения доступа абонентов к ЕИП ЖКХ.

На рис. 1 в качестве U_1 – обозначено количество ОУ ЖКХ «верхнего» уровня, использующих ИС 1-го и 2-го типов. В качестве U_2 обозначено количество ОУ ЖКХ «верхнего» уровня, использующих ИС 3-го типа и типа «3+». В качестве U_3 обозначено количество ОУ ЖКХ «верхнего» уровня, использующих ИС 4-го и 5-го типов. В качестве M_1 обозначено количество ОУ ЖКХ «нижнего» уровня, использующих ИС 1-го типа. В качестве M_2 обозначено количество ОУ ЖКХ «нижнего» уровня, использующих ИС 2-го типа. В качестве M_3 обозначено количество ОУ ЖКХ «нижнего» уровня, использующих ИС 3-го типа. В качестве M_4 обозначено количество ОУ ЖКХ «нижнего» уровня, использующих ИС типа «3+». В качестве M_5 обозначено количество ОУ ЖКХ «нижнего» уровня, использующих ИС 4-го типа. В качестве M_6 обозначено количество ОУ ЖКХ «нижнего» уровня, использующих ИС 5-го типа. В качестве V обозначено количество сторонних организаций.

На рис. 2 приведена модель ЕИП ЖКХ с точки зрения состава компонентов, являющаяся дополнением к модели, приведенной на рис. 1. Из рис. 1 видно, что существуют ОУ ЖКХ, взаимодействующие с сотрудниками других ОУ ЖКХ и других организаций, управляющих ЖКХ с помощью электронной почты, по телефону, социальных сетей, а также с помощью документов в бумажном и электронном виде (это характерно для ОУ ЖКХ, использующих ИС 1-го типа и части ОУ ЖКХ, использующих ИС 2-го типа). Такой обмен информацией показан на рис. 1 пунктирными стрелками.

Компонентами ЕИП ЖКХ являются информационные пространства ОУ ЖКХ «верхнего» и «нижнего» уровней, а также информационные пространства сторонних организаций. Общее количество информационных пространств ОУ ЖКХ «нижнего» уровня равно U , где $U = U_1 + U_2 + U_3$ (рис. 1, 2). Общее количество информационных пространств ОУ ЖКХ «верхнего» уровня равно M , где $M = M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 + M_6$ (в зависимости от типа ИС, используемой в ОУ ЖКХ). Общее количество инфор-

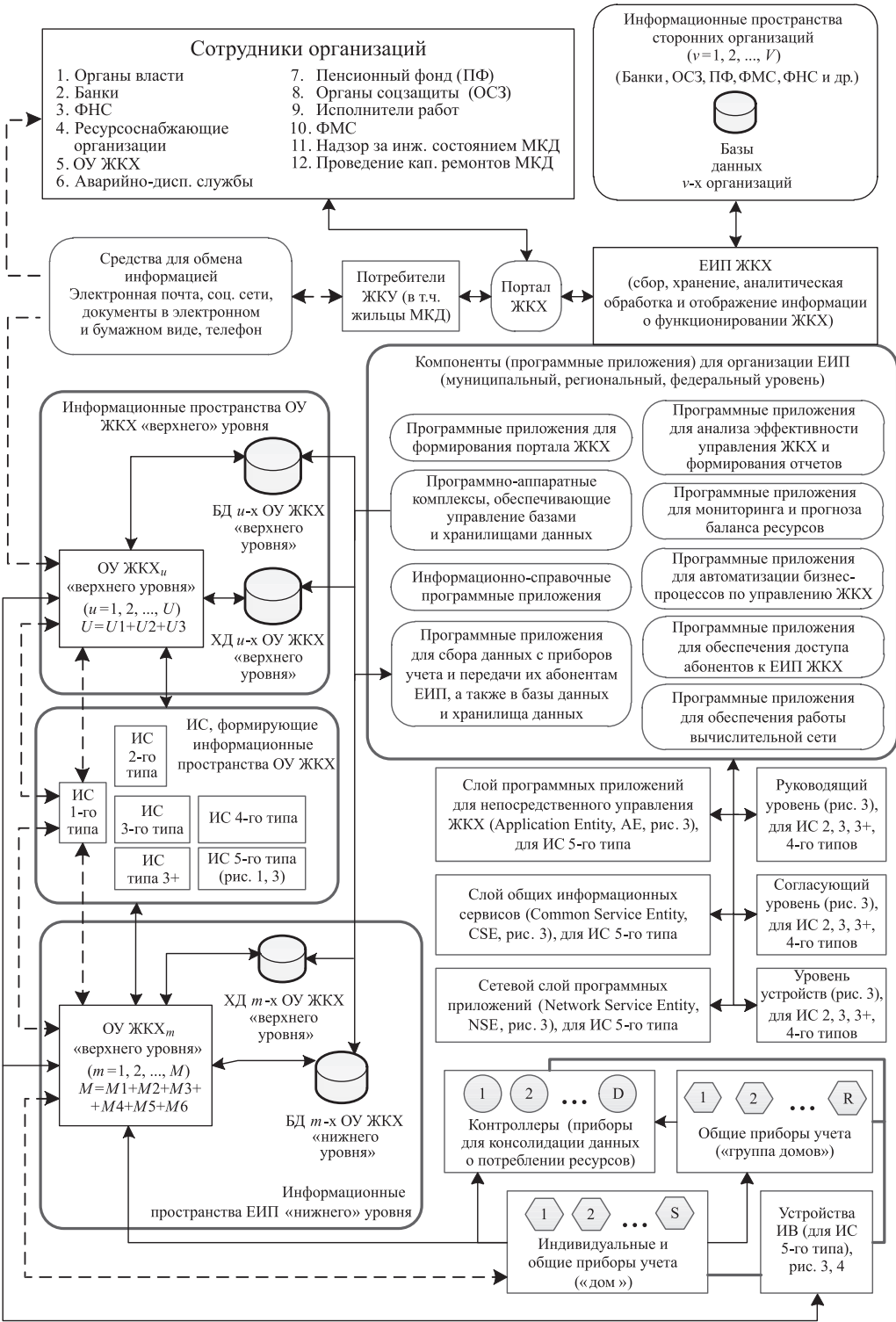


Рис. 2. Модель ЕИП ЖКХ с точки зрения компонентов (программных приложений, используемых для управления ЖКХ)

мационных пространств сторонних организаций равно V. Формирование ЕИП ЖКХ производится с использованием ИС различных типов, а также с использованием БД и ХД ОУ ЖКХ и сторонних организаций. Для обработки данных, характеризующих деятельность ЖКХ, используются программные приложения, которые могут быть реализованы как в ОУ ЖКХ «верхнего» уровня, так и в ОУ ЖКХ «нижнего» уровня (рис. 2). Программные приложения образуют три уровня обмена данными на муниципальном, региональном и федеральном уровне:

1. Руководящий уровень (программные приложения для анализа эффективности управления ЖКХ и формирования отчетов, для мониторинга и прогноза баланса ресурсов, для автоматизации бизнес-процессов по управлению ЖКХ, для выполнения информационно-справочного обслуживания абонентов).

2. Согласующий уровень (программно-аппаратные комплексы для управления базами и хранилищами данных, программные приложения для формирования портала ЖКХ, для обеспечения доступа абонентов к ЕИП ЖКХ).

3. Уровень устройств (программные приложения для обеспечения работы вычислительной сети, для сбора данных с приборов учета и передачи их абонентам ЕИП, а также в БД и ХД).

Следует отметить, что в случае использования ИС 1, 2, 3, «3+» и 4-типов для сбора данных, характеризующих деятельность ЖКХ, применяются устройства, не являющиеся устройствами ИВ (индивидуальные и общие приборы учета на уровне «дом» и «группа домов», а также приборы-контроллеры, консолидирующие передаваемые данные). Для ИС 1-го типа характерны стационарные приборы с «ручным» съемом информации потребителями ЖКУ с последующей «ручной» передачей в ОУ ЖКХ с помощью средств для обмена информацией (рис. 2). Такой обмен информацией показан на рис. 2 в виде пунктирных стрелок.

Приборы учета, передающие в ОУ ЖКХ данные по проводам, характерны для ИС 2-го, 3-го типов и типа «3+». Беспроводные приборы более характерны для ИС 4-го типа и ИС типа «3+». В случае использования ИС 5-го типа для сбора и обработки данных применяются устройства ИВ, которые могут выступать в роли приборов учета и контроллеров. На рис. 2 это отражено в виде толстых линий, соединяющих блок «Устройства ИВ» с блоками «Индивидуальные и общие приборы учета («дом»)), «Общие приборы учета («группа домов»))» и «Контроллеры».

В случае использования ИС 5-го типа руководящему уровню обмена данными соответствует слой программных приложений для непосредственного управления ЖКХ (Application Entity, AE), согласующему уровню соответствует слой общих информационных сервисов (Common Service Entity, CSE), а уровню устройств соответствует сетевой слой программных приложений (Network Service Entity, NSE). Такой состав слоев информационного обмена может быть рассмотрен в соответствии с многоуровневой моделью консорциума oneM2M, который занимается стандартизацией M2M (Machine-to-Machine) и IoT (Internet of Things, Интернет вещей) [17].

2. ОСОБЕННОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ 5-ГО ТИПА, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ УСТРОЙСТВА ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ, К ЕИП ЖКХ

Состав слоя программных приложений для непосредственного управления ЖКХ, слоя общих информационных сервисов, а также сетевого слоя программных приложений, приведенных на рис. 2, уточнен на рис. 3 в соответствии с [11, 12].

Сетевой слой предусматривает следующую иерархию устройств ИВ [15]:

- мобильные вычислительные устройства абонентов-жильцов и абонентов-«управленцев» (телефоны, ноутбуки, планшеты и т.д.);
- статичные вычислительные устройства для управления ЖКХ («настольные» ПЭВМ, серверы, элементы вычислительной сети, принтеры, используемые для управления ЖКХ);
- устройства мобильных объектов, которые могут быть источником данных (автотранспорт, находящийся на балансе организаций по управлению ЖКХ);
- устройства статичных объектов, которые могут быть источником данных (данные, характеризующие свойства многоквартирных домов, технологического оборудования внутри многоквартирных домов);
- встроенные устройства для управления ЖКХ (контроллеры, датчики, инструменты, микропроцессоры, микроконтроллеры для измерения значенний параметров, характеризующих функционирование ЖКХ).

Поскольку ИС, использующая устройства ИВ, будет предоставлять информацию для ЕИП ЖКХ совместно с другими ИС, не использующими ИС, то в соответствии с [11] наиболее приемлемым является использование центрального сервера (группы серверов), находящегося в ОУ ЖКХ с установленной на нем посреднической вычислительной платформой. Посредническая вычислительная платформа предназначена для обеспечения стандартизации взаимодействия устройств ИВ, входящих в состав ИС. Функции сервера (группы серверов) должны быть следующие:

- получение данных от устройств ИВ и передача их абонентам ИС;
- хранение и обработка полученной информации;
- обеспечение непосредственного взаимодействия между абонентами ИС (потребителями ЖКУ, сотрудниками ОУ ЖКХ) и устройствами ИВ с помощью пользовательского интерфейса.

Использование посреднической вычислительной платформы позволяет разрабатывать «единообразные» программные приложения для работы устройств ИВ и производить их настройку через пользовательские интерфейсы, предоставляемые платформой. Устройства ИВ, входящие в состав ИС, полученные данные не хранят, а передают в базу (хранилище) данных. При взаимодействии между собой устройства ИВ будут использовать информацию, хранящуюся в базе (хранилище) данных.

Локальная сеть устройств ИВ в составе ИС 5-го типа является беспроводной сетью. Взаимодействие сети устройств ИВ с сервером ОУ ЖКХ, имеющим выход в Интернет для передачи информации в ЕИП ЖКХ, про-

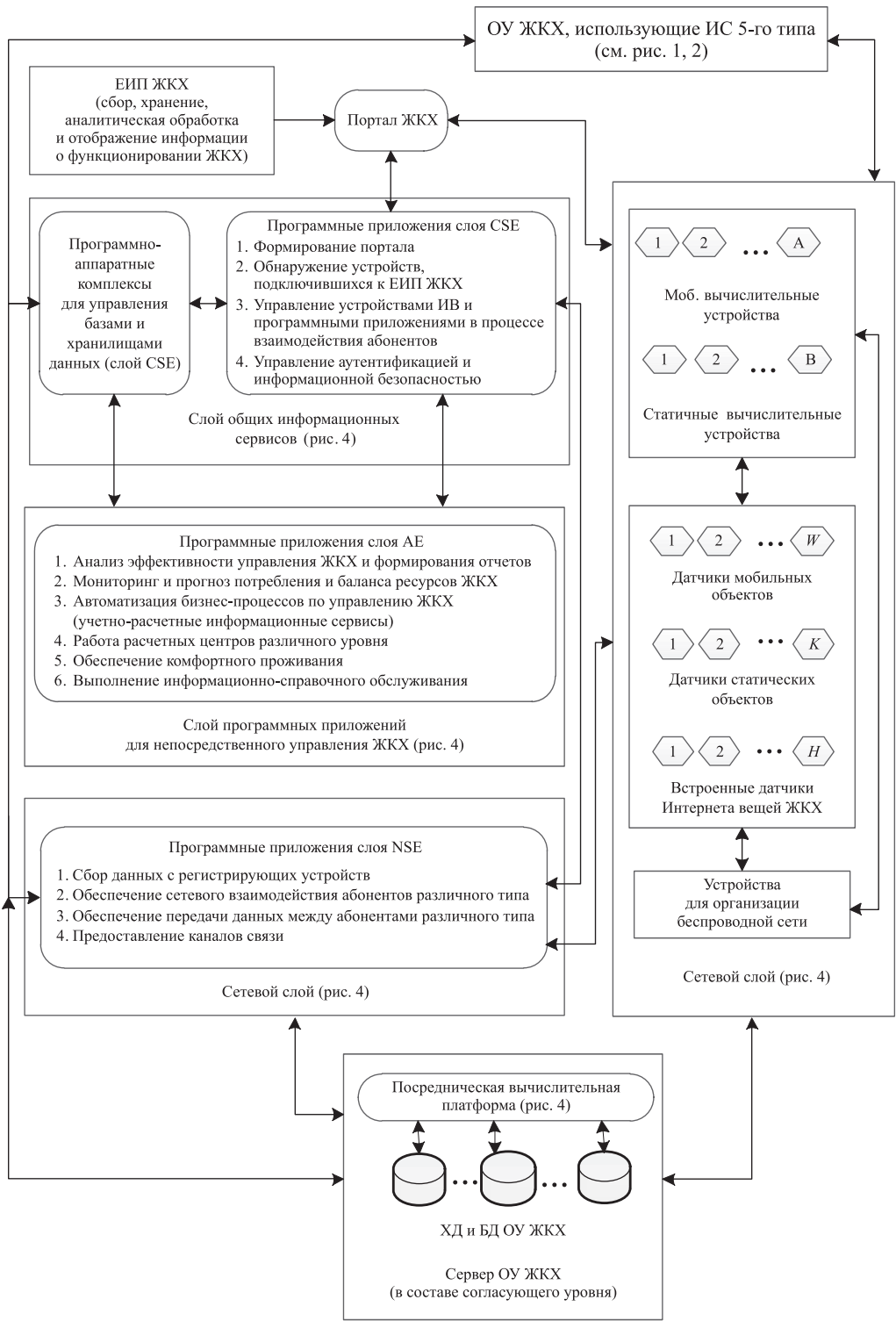


Рис. 3. Модель информационного пространства ОУ ЖКХ при использовании ИС 5-го типа

изводится с помощью шлюзов. Шлюз представляет собой приемопередатчик, совместимый с сетью устройств ИВ, и имеет в составе порт для подключения к серверу, а также микроконтроллер, выполняющий функции преобразования пакетов данных из одного формата в другой.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЛАТФОРМЫ AGGREGATE ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ ОУ ЖКХ УРОВНЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ

Интеграция устройств ИВ от различных производителей в ЕИП ЖКХ может производиться с помощью созданной российскими разработчиками платформы AggreGate [20]. Именно поэтому в данной работе рассматривается специфика использования данной платформы в качестве посреднической вычислительной платформы для ОУ ЖКХ (см. рис. 3). Платформа может собирать сведения о состоянии устройств, о событиях, происходящих с ними, о состоянии получаемых (передаваемых) данных, о показаниях приборов учета потребления воды, газа, тепла и электричества, а также хранить данные в БД сервера AggreGate. Платформа включает в себя следующие составляющие (рис. 4):

1. Сервер (Java-приложение, обеспечивающее коммуникации с устройствами, хранение данных и их автоматизированную обработку).

2. Единая консоль. Представляет собой кроссплатформенное программное обеспечение, обеспечивающее одновременную работу с серверами в режиме администратора или оператора.

3. Агенты. Представляют собой библиотеки программных приложений для обеспечения унификации взаимодействия устройств с серверами.

4. Программные интерфейсы (API) с открытым исходным кодом для реализации сложных сценариев интеграции устройств.

Интеграция приборов учета и датчиков производится с использованием следующих возможных способов:

1. С помощью стандартного протокола.

2. С помощью серверного драйвера устройства, расположенного на сервере интеграционной платформы.

3. С помощью аппаратного агента (на основе программируемых аппаратных модулей или программируемых контроллеров). Аппаратный агент на основе программируемого модуля может служить в качестве центрального процессора для выполнения программных приложений, загруженных в память модуля («библиотеки» программных приложений). Аппаратный агент на основе программируемого контроллера используется для запуска только одного программного приложения для связи с устройством и доступа к его настройкам, операциям и событиям.

4. С помощью программного агента AggreGate (программного приложения, используемого для подключения устройства к платформе устройства с использованием оригинального протокола устройства). Программный агент может работать на программируемых модулях или контроллерах, но может также запускаться и на обычных компьютерах. Один программный

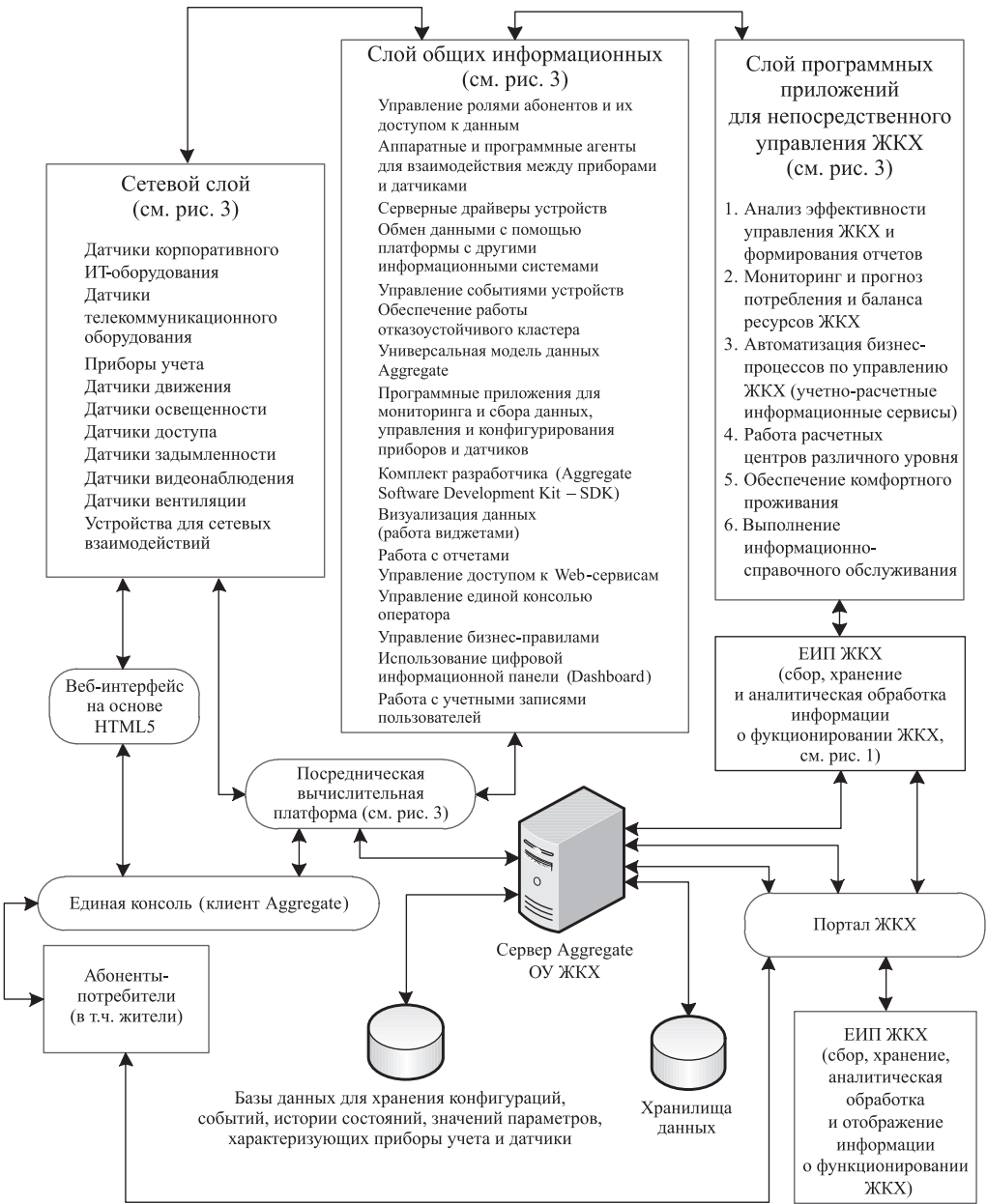


Рис. 4. Модель информационного пространства ОУ ЖКХ «нижнего» уровня с использованием платформы AggreGate

агент может использоваться для подключения нескольких устройств и работы с ними, в том числе в моменты недоступности сервера платформы.

5. С помощью передачи данных от устройств через сервер платформы AggreGate без обработки на сервере (сервер выступает посредником для маршрутизации данных между устройствами и программными приложениями на серверах других ОУ ЖКХ).

Сервер AggreGate хранит данные, которые можно разделить на две группы (конфигурация системы и устройств, а также события устройств

и системы). Конфигурация устройств может быть организована в виде реляционной базы данных, в виде базы данных ключевых значений, а также в виде файлов. Постоянные события устройств и системы также могут храниться в виде реляционной базы данных, базы данных NoSQL, а также устройства памяти. Сервер хранит копии всех элементов данных, относящихся к каждому устройству.

Сервер AggreGate допускает создание неограниченного числа учетных записей пользователей (абонентов информационного пространства ОУ ЖКХ). Права пользователей настраиваются с помощью таблицы прав. С помощью сервера AggreGate может осуществляться управление событиями, включающее несколько стадий:

- фильтрация событий по источнику, типу события, уровню критичности, а также по заданным критериям;
- агрегация событий путем объединения похожих событий в соответствии с заданными критериями;
- маскировка и корреляция событий;
- анализ основных причин для анализа связей между событиями и внешней средой;
- обогащение событий для прикрепления дополнительной информации к событиям.

Платформа AggreGate позволяет пользователям работать с единой консолью оператора (автономная версия клиента AggreGate), которая обеспечивает доступ к серверу AggreGate и AggreGate Web Desktop (веб-интерфейсом на основе HTML5). Платформа AggreGate позволяет работать с виджетами, которые объединяются в инструментальные панели и визуализируют работу с таблицами, извлекаемыми из единой модели данных. Платформа AggreGate использует реализованный на Java комплект разработчика программных приложений для устройств ИВ, входящих в состав ИС (Aggregate Software Development Kit – SDK), который включает в себя:

- AggreGate Driver Development Kit для подключения новых устройств;
- AggreGate Plugin SDK для организации обработки данных;
- Server API для подключения сторонних ИС к серверу AggreGate и получения доступа к единой модели данных;
- Agent SDK для разработки агентов AggreGate.

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЖКХ С УЧЕТОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТРОЙСТВ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА

С точки зрения системного подхода существующую систему управления ЖКХ с использованием ЕИП можно представить в виде совокупности компонент [1]:

$$SU = \{OBJ, STR, UIS, TECH, COND, ABON\}.$$

Компонент системы управления ЖКХ $OBJ = \{obj_c, c = 1, 2, \dots, C\}$ – это совокупность целей управления ЖКХ в России, определенная в «Стратегии развития ЖКХ до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 26 января 2016 г. № 80-р.

Компонент системы управления ЖКХ $STR = \{STRP, STRO\}$ – это совокупность структур, реализующих цели управления ЖКХ (производственные и организационные).

Составляющая данного компонента $STRP = \{strp_{lp}, lp = 1, 2, \dots, LP\}$ – это совокупность производственных структур ЖКХ (ОУ ЖКХ «верхнего» и «нижнего» уровня различных типов, а также сторонние организации, косвенно влияющие на работу ЖКХ).

Составляющая данного компонента $STRO = \{stro_{lp}, lo = 1, 2, \dots, LO\}$ – совокупность организационных структур предприятий для управления ЖКХ. В соответствии с [13] существуют несколько типов организационных структур управления (функциональная, матричная, дивизиональная, проектная).

Компонент системы управления ЖКХ UIS (Unified Information Space) представляет собой единое информационное пространство для управления ЖКХ

$$UIS = UH \cap UL \cup \left(\bigcap_{v=1}^V UT_v \right),$$

где UT_v – информационные пространства сторонних организаций;

UH – единое информационное пространство ОУ ЖКХ «верхнего» уровня, осуществляющих управление ЖКХ региона:

$$UH = \bigcup_{i=1}^3 \left(\bigcap_{ui=1}^{Ui} uhl_{ui} \right);$$

UL – единое информационное пространство ОУ ЖКХ «нижнего» уровня:

$$UL = \bigcup_{j=1}^6 \left(\bigcap_{mj=1}^{Mj} ull_{mj} \right).$$

Элементы $uhl_{u1}, uhl_{u2}, uhl_{u3}$, принимающие участие в образовании компонента UHL ЕИП ЖКХ, представляют собой информационные пространства ОУ ЖКХ «верхнего» уровня в соответствии с используемыми типами ИС. Элементы $ull_{m1}, ull_{m2}, ull_{m3}, ull_{m4}, ull_{m5}, ull_{m6}$, принимающие участие в образовании компонента ULL ЕИП ЖКХ и представляют собой информационные пространства ОУ ЖКХ «нижнего» уровня в соответствии с типом ИС, используемой в ОУ ЖКХ «нижнего» уровня.

Отметим, что элементы uhl_{u3} и ull_{m6} множеств UHL и ULL соответствуют информационным пространствам ОУ ЖКХ, использующих устройства ИВ.

Пересечение информационных пространств ОУ ЖКХ «верхнего» и «нижнего» уровня при построении ЕИП (UIS , Unified Information Space) для ЖКХ означает, что данные организации предоставляют в ЕИП ЖКХ не всю информацию о своей деятельности, а только ту, которая регламентирована руководящими документами в сфере ЖКХ. В этом случае часть информации, находящейся в информационных пространствах ОУ ЖКХ, будет доступна только абонентам из данных организаций. Кроме этого полученное пересечение информационных пространств ОУ ЖКХ объединяется с пересечением информационных пространств сторонних организаций. Информация, предоставляемая в ЕИП ЖКХ, будет доступна абонентам ЕИП

ЖКХ в соответствии с правами доступа (компонент *ABON* системы управления ЖКХ).

Компонент системы управления ЖКХ $TECH = \{METH, IT, OBSL, UN, ALG\}$ – совокупность методов, алгоритмов, информационных технологий, устройств, используемых для управления ЖКХ. В качестве методов управления ($METH = \{meth_{lm}, lm = 1, 2, \dots, LM\}$), в том числе и в ЖКХ, обычно используются «классический» линейный метод управления, предусматривающий жесткую регламентацию процессов управления ЖКХ, не учитывающий взаимосвязь между подсистемами ЖКХ и целями их функционирования и уделяющий основное внимание управлению отдельными элементами ЖКХ [5]; нелинейный метод управления, при котором ЖКХ рассматривается как система, способная адаптироваться к изменению внешних факторов и находить новую точку равновесия, при которой достигается требуемое значение комплексного показателя эффективности ЖКХ [3, 5].

Следует отметить, что внедрение в управление ЖКХ устройств ИВ на настоящий момент времени не оказывает влияния на элемент *METH* вследствие большой инерционности в изменении руководящих документов в ЖКХ.

В качестве технологий, используемых для управления ЖКХ ($IT = \{it_{li}, li = 1, 2, \dots, LI\}$), рассматриваются ИС, приведенные в [10], проводные и беспроводные технологии для организации вычислительной сети, облачные технологии и технология ИВ, а также технологии для хранения данных и обмена данными. Также к технологиям для управления ЖКХ относятся и технологии обслуживания, ремонта, благоустройства многоквартирных домов и их инфраструктуры (инженерных и коммуникационных систем) – элемент $OBSL = \{obsl_{lo}, lo = 1, 2, \dots, LO\}$. Появление устройств ИВ в управлении ЖКХ в настоящий момент также не оказывает значительного влияния на изменение элемента *OBSL* вследствие потенциально больших затрат на изменение инженерных и коммуникационных систем.

В качестве устройств, используемых для управления ЖКХ ($UN = \{un_{lu}, lu = 1, 2, \dots, LU\}$) рассматриваются устройства и датчики различных типов (в том числе устройства ИВ), используемые для сбора и передачи данных в ОУ ЖКХ. Также для управления ЖКХ используются устройства, относящиеся к инженерным и коммуникационным системам (водоснабжение, отопление, канализация, электроснабжение и т.д.).

В качестве алгоритмов ($ALG = \{alg_{la}, la = 1, 2, \dots, LA\}$) рассматриваются алгоритмы, соответствующие программным приложениям, используемым на различных уровнях управления ЖКХ. Также к алгоритмам, в случае использования устройств ИВ, будут относиться алгоритмы, соответствующие программным приложениям слоя общих информационных сервисов, сетевого слоя, а также слоя программных приложений для непосредственного управления ЖКХ.

В качестве факторов, влияющих на управление ЖКХ, рассматривается совокупность факторов [2] ($COND = \{cond_{lf}, lf = 1, 2, \dots, LF\}$), к которым относятся:

- производственные факторы (оказывают непосредственное, прямое воздействие на систему производства товаров и услуг в ЖКХ);

- функциональные факторы (организация, планирование, мотивация и контроль);
- организационные факторы (организация бизнес-процессов, прогнозирование, экономико-управленческое моделирование);
- человеческие факторы (кадровая политика, обучение персонала, социально-психологический менеджмент, институциональная основа в виде философии, религии, культуры менеджмента).

Использование устройств ИВ приводит к изменению организационных факторов в связи с тем, что происходит уточнение бизнес-процессов вследствие появления новых участников в управлении ЖКХ (к провайдерам Интернет-услуг добавляются провайдеры информационных сервисов, в том числе и для взаимодействия устройств ИВ).

$ABON = \{MANAG, PROV, CUST, THING\}$ – абоненты («наблюдатели»), к которым относятся рассмотренные ранее абоненты ЕИП: абоненты-управленцы, являющиеся сотрудниками ОУ ЖКХ и сторонних организаций (*MANAG*), абоненты, являющиеся сотрудниками организаций-провайдеров информационных сервисов (*PROV*), абоненты-потребители ЖКУ, в том числе жильцы (*CUST*). Также в случае использования устройств ИВ они являются абонентами ЕИП (*THING*).

Таким образом, использование устройств ИВ в ЖКХ приводит к значительным изменениям ряда компонентов, входящих в состав системы управления ЖКХ (компоненты *UIS*, *COND*, *ABON*), и элементов *IT*, *UN*, *ALG* компонента *TECH*. Также следует отметить, что использование устройств ИВ в настоящее время не влияет на компоненты *OBJ*, *STR* и элементы *METH* и *OBSL* компонента *TECH*. Поскольку для совершенствования системы управления ЖКХ необходима взаимная адаптация и трансформация компонентов системы управления ЖКХ между собой [19], то отсутствие должного изменения компонентов *OBJ*, *STR* и элементов *METH* и *OBSL* в ответ на внедрение устройств ИВ может привести к срыву планирующейся «цифровизации» ЖКХ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследований, проведенных в данной статье, установлено следующее:

1. В нынешнем состоянии ЖКХ Российской Федерации недостаточно готово к «цифровизации» вследствие низкой степени готовности ряда компонентов системы управления ЖКХ к изменениям, обусловленным внедрением устройств ИВ. Поэтому замена существующих ИС в ЖКХ на ИС 5-го типа или модернизация функциональных возможностей ИС до возможностей ИС 5-го типа нецелесообразна.

2. При внедрении ИС, использующих устройства ИВ для управления ЖКХ, необходимо в целях формирования ЕИП ЖКХ обеспечивать взаимодействие с ИС более низкого уровня.

3. Взаимодействие устройств ИВ, входящих в состав ИС 5-го типа, с ЕИП ЖКХ следует обеспечивать не напрямую, а с помощью посреднической вычислительной платформы, установленной на сервере, имеющем выход в Интернет и находящемся в ОУ ЖКХ.

4. Платформа Aggregate, разработанная с участие отечественных производителей, может быть использована для формирования ИС 5-го типа для ОУ ЖКХ в качестве посреднической вычислительной платформы.

Литература

1. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем и системный анализ. М.: Издательство Юрайт, 2013. 616 с.
2. Гиндин М.Б. Анализ факторов эффективного управления жилищно-коммунальным хозяйством территории // Экономика и управление. 2008. № 6. С. 184–187.
3. Козловская О.В., Акерман Е.Н. Особенности синергетического подхода в управлении пространственным развитием региона. Томск: Изд-во Томского политехнического ун-та, 2010. 418 с.
4. Куприяновский В.П., Намиот Д.Е., Куприяновский П.В. Стандартизация Умных городов, Интернета Вещей и Больших Данных. Соображения по практическому использованию в России // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. №. 2. С. 34–40.
5. Мартынова А.А. Основные методы управления системой жилищно-коммунального хозяйства // Вестник НГУЭУ. 2012. № 3. С. 58–66.
6. Намиот Д.Е., Куприяновский В.П., Синягов С.А. Инфокоммуникационные сервисы в умном городе // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. №. 4. С. 1–9.
7. Намиот Д.Е. Умные города 2016 // International Journal of Open Information Technologies. 2015. Т. 4. №. 1. С. 1–3.
8. Намиот Д.Е., Шнепс-Шнеппе М.А. Об отечественных стандартах для Умного Города // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. №. 7. С. 32–37.
9. Попов А.А. Анализ возможности использования устройств Интернета вещей для формирования единого информационного пространства жилищно-коммунального хозяйства // Креативная экономика. 2017. Т. 11. № 2. С. 223–240.
10. Попов А.А. Разработка системы поддержки принятия решений для формирования рациональной структуры единого информационного пространства жилищно-коммунального хозяйства региона: монография. М.: РУСАЙНС, 2017. 170 с.
11. Росляков А.В., Ваняшин С.В., Гребешков А.Ю. Интернет вещей: учеб. пособие. Самара: ПГУТИ, 2015. 200 с.
12. Самсонов М., Гребешков А., Росляков А., Ваняшин С. Интернет вещей в умном городе // ИнформКурьер-Связь. 2013. № 10. С. 58–61.
13. Тихомирова О.Г., Варламов Б.А. Менеджмент организации: теория, история, практика: учеб. пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. 256 с.
14. Чачин П. ИОТ внедряется в ЖКХ // Электроника: наука, технология, бизнес. 2017. № 6 (166). С. 138–142. DOI: 10.22184/1992-4178.2017166.6.138.142.
15. Черняк Л.С. Интернет вещей: новые вызовы и новые технологии // Открытые системы. СУБД. 2013. № 4. С. 14–18.
16. Шибаева И.В. Необходимо создать единое информационное пространство ЖКХ // Электросвязь. 2013. № 4. С. 14–16.
17. Шнепс-Шнеппе М.А. Как строить умный город Часть 2. Организация «oneM2M» как прототип в области стандартов умного города // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Т. 4. № 2. С. 11–17.
18. Шнепс-Шнеппе М.А., Намиот Д.Е., Сухомлин В.А. О создании единого информационного пространства общества // International Journal of Open Information Technologies. 2015. Т. 3. № 2. С. 1–10.
19. Venda V.F., Venda Y.V. Transformation Dynamics in Complex Systems // Journal of the Washington Academy of Sciences. 1991. Vol. 81. № 4. P. 163–184.

20. Автоматизация зданий – AggreGate Building Automation // AggreGate URL: <http://aggregate.tibbo.com/ru/solutions/building-automation.html> (дата обращения: 25.10.2017).
21. Как Минстрой продвигает интернет вещей в сферу строительства и ЖКХ // Строительство.ru. URL: <http://rcmm.ru/arhitektura-i-proektirovanie/24260-kak-minstroy-prodvigaet-internet-veschey-v-sferu-stroitelstva-i-zhkh.html> (дата обращения: 28.10.17).
22. Никитин И. Единое информационное пространство управления ЖКХ // Бухгалтерия.ру. URL: <http://www.buhgalteria.ru/article/n50354> (дата обращения: 28.10.17).
23. Решения // Стриж. URL: <http://strij.net/internet-of-things/resheniya.html> (дата обращения: 28.10.17).
24. Чачин П. Интернет вещей пробивается в ЖКХ // PC Week. URL: <https://www.itweek.ru/iot/article/detail.php?ID=193054> (дата обращения: 28.10.17).
25. Чернобровцев А. Цифровизация ЖКХ // Computerworld Россия. 2017. № 10. URL: <https://www.osp.ru/cw/2017/10/13052377/> (дата обращения: 28.10.2017).
26. Building Automation // Enocean URL: <https://www.enocean.com/en/internet-of-things-applications/smart-home-and-home-automation/> (дата обращения: 28.10.2017).

Bibliography

1. Volkova V.N., Denisov A.A. Teorija sistem i sistemnyj analiz. M.: Izdatel'stvo Jurajt, 2013. 616 p.
2. Gindin M.B. Analiz faktorov jeffektivnogo upravlenija zhilishhno-kommunal'nym hozjajstvom territorii // Jekonomika i upravlenie. 2008. № 6. P. 184–187.
3. Kozlovskaja O.V., Akerman E.N. Osobennosti sinergeticheskogo podhoda v upravlenii prostranstvennym razvitiem regiona. Tomsk: Izd-vo Tomskogo politehnicheskogo un-ta, 2010. 418 p.
4. Kuprijanovskij V.P., Namiot D.E., Kuprijanovskij P.V. Standartizacija Umnyh gorodov, Interneta Veshhej i Bol'shih Danyh. Soobrazhenija po prakticheskomu ispol'zovaniju v Rossii // International Journal of Open Information Technologies. 2016. T. 4. №. 2. P. 34–40.
5. Martynova A.A. Osnovnye metody upravlenija sistemoj zhilishhno-kommunal'nogo hozjajstva // Vestnik NGUJeU. 2012. № 3. P. 58–66.
6. Namiot D.E., Kuprijanovskij V.P., Sinjagov S.A. Infokommunikacionnye servisy v umnom gorode // International Journal of Open Information Technologies. 2016. T. 4. №. 4. P. 1–9.
7. Namiot D.E. Umnye goroda 2016 // International Journal of Open Information Technologies. 2015. T. 4. №. 1. P. 1–3.
8. Namiot D.E., Shneps-Shneppe M.A. Ob otechestvennyh standartah dlja Umного Goroda // International Journal of Open Information Technologies. 2016. T. 4. №. 7. P. 32–37.
9. Popov A.A. Analiz vozmozhnosti ispol'zovanija ustrojstv Interneta veshhej dlja formirovanija edinogo informacionnogo prostranstva zhilishhno-kommunal'nogo hozjajstva // Kreativnaja jekonomika. 2017. T. 11. № 2. P. 223–240.
10. Popov A.A. Razrabotka sistemy podderzhki prinjatija reshenij dlja formirovanija racional'noj struktury edinogo informacionnogo prostranstva zhilishhno-kommunal'nogo hozjajstva regiona: monografija. M.: RUSAJNS, 2017. 170 p.
11. Rosljakov A.V., Vanjashin S.V., Grebeshkov A.Ju. Internet veshhej: ucheb. posobie. Samara: PGUTI, 2015. 200 p.
12. Samsonov M., Grebeshkov A., Rosljakov A., Vanjashin S. Internet veshhej v umnom gorode // InformKur'er-Svjaz'. 2013. № 10. P. 58–61.
13. Tihomirova O.G., Varlamov B.A. Menedzhment organizacii: teorija, istorija, praktika: ucheb. posobie. M.: NIC INFRA-M, 2015. 256 p.

14. *Chachin P.* IOT vnedrjaetsja v ZhKH // *Jelektronika: nauka, tehnologija, biznes.* 2017. № 6 (166). P. 138–142. DOI: 10.22184/1992-4178.2017.166.6.138.142.
15. *Chernjak L.S.* Internet veshhej: novye vyzovy i novye tehnologii // *Otkrytye sistemy.* SUBD. 2013. № 4. P. 14–18.
16. *Shibaeva I.V.* Neobhodimo sozdat' edinoe informacionnoe prostranstvo ZhKH // *Jelektrosvjaz.* 2013. № 4. P. 14–16.
17. *Shneps-Shneppe M.A.* Kak stroit' umnyj gorod Chast' 2. Organizacija «oneM2M» kak prototip v oblasti standartov umnogo goroda // *International Journal of Open Information Technologies.* 2016. T. 4. № 2. P. 11–17.
18. *Shneps-Shneppe M.A., Namiot D.E., Suhomlin V.A.* O sozdanii edinogo informacionnogo prostranstva obshhestva // *International Journal of Open Information Technologies.* 2015. T. 3. № 2. P. 1–10.
19. *Venda V.F., Venda Y.V.* Transformation Dynamics in Complex Systems // *Journal of the Washington Academy of Sciences.* 1991. Vol. 81. № 4. P. 163–184.
20. Avtomatizacija zdaniy – AggreGate Building Automation // AggreGate URL: <http://aggregate.tibbo.com/ru/solutions/building-automation.html> (data obrashhenija: 25.10.2017).
21. Kak Minstroj prodvigaet internet veshhej v sferu stroitel'stva i ZhKH // *Stroitel'stvo.* ru. URL: <http://rcmm.ru/arhitektura-i-proektirovanie/24260-kak-minstroy-prodvigaet-internet-veschey-v-sferu-stroitelstva-i-zhkh.html> (data obrashhenija: 28.10.17).
22. *Nikitin I.* Edinoe informacionnoe prostranstvo upravlenija ZhKK // *Buhgalterija.ru.* URL: <http://www.buhgalteria.ru/article/n50354> (data obrashhenija: 28.10.17).
23. Reshenija // *Strizh.* URL: <http://strij.net/internet-of-things/resheniya.html> (data obrashhenija: 28.10.17).
24. *Chachin P.* Internet veshhej probivaetsja v ZhKH // *PC Week.* URL: <https://www.itweek.ru/iot/article/detail.php?ID=193054> (data obrashhenija: 28.10.17).
25. *Chernobrovcev A.* Cifrovizacija ZhKH // *Computerworld Rossija.* 2017. № 10. URL: <https://www.osp.ru/cw/2017/10/13052377/> (data obrashhenija: 28.10.2017).
26. BuildingAutomation//Enocean URL: <https://www.enocean.com/en/internet-of-things-applications/smart-home-and-home-automation/> (data obrashhenija: 28.10.2017).

СОЦИОЛОГИЯ

УКД 378.4

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Плюснина Л.К.

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: l.k.plyusnina@nsuem.ru

В настоящее время современные высшие учебные заведения, как российские, так и зарубежные, в качестве базовой траектории развития выбирают концепцию предпринимательского университета. Для реализации данной концепции необходимо формировать позитивный имидж вуза. Автор исследует понятия «имидж вуза», «предпринимательский университет» и эксплицирует понятие «имидж предпринимательского университета». В работе представлен концептуальный подход к формированию имиджа предпринимательского университета, который аккумулирует его сущностные черты, в частности, инновационный подход к функционированию вуза как предпринимательской организации, осуществляющей образовательную и научно-исследовательскую деятельность в связи с генерацией и распространением знаний, деятельность которого все больше коммерциализируется.

Ключевые слова: имидж вуза, формирование имиджа, предпринимательский университет, инновации, имиджевая деятельность.

CONCEPTUAL FRAMEWORK OF FORMATION OF IMAGE OF ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY

Plyusnina L.K.

Novosibirsk State University of Economy and Management
E-mail: l.k.plyusnina@nsuem.ru

Today modern higher education establishments, both Russian and foreign, choose the concept of entrepreneurial university as base development pathway. Implementation of the concept requires formation of positive image of higher educational institution. The author examines the notions of «image of higher educational institution», «entrepreneurial university» and reveals the notion of «image of entrepreneurial university». The paper presents a conceptual approach to formation of the image of entrepreneurial university, which accumulates its essential features, in particular, innovative approach to functioning of higher educational institution as profit oriented business, engaged in education and scientific research in the context of generation and spread of knowledge, with the activity of the university becoming more and more commercialized.

Keywords: image of higher educational institution, formation of image, entrepreneurial university, innovations, image activity.

Трансформация российского общества послужила основанием для реформирования сферы образования и формирования рынка образовательных услуг. Российский рынок образовательных услуг характеризуется усилением конкуренции между учебными заведениями, что в свою очередь вынуждает их искать пути повышения своей конкурентоспособности в условиях усиливающейся глобализации, интеграции с международными образовательными системами и стандартами, перехода к «знанию» экономике и др. [2].

В этих условиях происходит пересмотр роли высших учебных заведений, особенно университетов, в развитии социума и они начинают рассматриваться не только как центры образовательной и научной деятельности, но как центры инновационной активности, генераторы знаний и технологий, а также как экономические и культурные центры, основной задачей которых становится обеспечение вклада в социально-экономическое развитие общества знаний.

Значительное влияние на развитие сферы высшего образования в различных странах оказала социально-экономическая теория неолИБЕРАЛИЗМА, которая получила развитие в идеях предпринимательского университета и академического капитализма, в рамках которых университет и его сотрудники рассматриваются как активные участники рыночных отношений.

Под академическим капитализмом понимается политика высшего образования, согласно которой университет рассматривается как предпринимательская структура, а научные исследования осуществляются им с коммерческой целью [6]. В русле академического капитализма университет переходит от своих основных функций обучения и научных исследований к деятельности, позволяющей получать прибыль. В условиях академического капитализма происходит формирование новой модели университета – предпринимательского университета, представляющей «высшее учебное заведение, которое систематически прилагает усилия по преодолению ограничений в трех сферах – генерации знаний, преподавании и преобразовании знаний в практику – путем инициирования новых видов деятельности, трансформации внутренней среды и модификации взаимодействия с внешней средой» [5, с. 45]. Наиболее значимые особенности предпринимательского университета определил Р. Кларк – это повышение роли управленческого ядра университета; налаживание связей с организациями за пределами вуза; расширение источников финансирования; стимулирование предпринимательской активности подразделений вуза; развитие комплексной предпринимательской культуры [4].

В условиях академического капитализма, когда университеты рассматриваются как предприятия, вынужденные конкурировать на рынке образовательных услуг за потребителей предлагаемых услуг, а также привлечение дополнительного финансирования из различных источников, особое значение приобретает имидж предпринимательского университета. Благоприятный имидж является конкурентным преимуществом на рынке образовательных услуг и способствует приращению материальных активов вуза за счет коммерциализации его деятельности.

В настоящее время существует множество подходов к определению понятия «имидж вуза» [1, 3, 7–9]. Систематизация различных подходов к имиджу вуза позволила нам сделать следующие выводы: 1) в качестве базовой составляющей имиджа вуза используют понятия «образ», «восприятие», «конструкт», «мнение», «оценка»; 2) в имидже представлена субъективная оценка вуза; 3) имидж тесно связан с целевыми аудиториями вуза (абитуриентами и их родителями, студентами, выпускниками, преподавателями, работодателями и др.); 4) имидж формируется на основе хранящейся в памяти целевых аудиторий информации о деятельности вуза; 5) имидж является интегративной характеристикой, отражающей совокупность представлений о вузе у различных субъектов.

Обобщая значимые составляющие понятия «имидж вуза» и учитывая особенности вуза в контексте предпринимательской структуры, можно представить определение имиджа предпринимательского вуза. Имидж предпринимательского вуза – это оценочное суждение целевых групп общественности, представленное в общественном мнении о вузе как инновационной предпринимательской организации, осуществляющей образовательную деятельность в связи с генерацией знаний, их распространением и внедрением в практику.

Имидж вуза представляет собой результат специально организованной деятельности вуза, что предполагает проведение определенной имиджевой политики, основу которой составляют концептуальные положения по его формированию. Это открывает перспективы научного поиска в направлении организационно-методических аспектов использования имиджа как фактора конкурентоспособности предпринимательского высшего учебного заведения.

При разработке концептуальных положений имиджа предпринимательского вуза необходимо учитывать: во-первых, особенности функционирования вуза как предпринимательской структуры, осуществляющей образовательную и научно-исследовательскую деятельность с использованием современных инновационных технологий; во-вторых, направленность вуза на получение прибыли; в-третьих, стратегические приоритеты развития вуза в ближайшей и отдаленной перспективе.

С учетом вышесказанного, представим концептуальные положения по формированию имиджа предпринимательского вуза.

1. Имидж вуза является приоритетной задачей вуза, поскольку представляет собой важное конкурентное преимущество и социальный актив.

2. Формирование имиджа предпринимательского вуза осуществляется в направлении позиционирования его как интегрированного комплекса образования, науки, бизнеса, центра инновационно-технологического развития и подготовки кадров международного уровня.

3. Имидж вуза транслирует новую миссию университета как центра инновационной предпринимательской деятельности, в котором инновационная деятельность реализуется во всех средах: образовательной, научно-исследовательской, культурно-воспитательной.

4. Имидж предпринимательского вуза напрямую зависит от имиджа выпускающей кафедры как базовой ячейки, от ее инновационной деятельности и предпринимательской активности, поскольку данная кафедра

в конечном итоге отвечает за востребованность образовательного продукта – специалистов, а также научного продукта – научно-практических разработок. При этом следует отметить, что в настоящее время на рынке труда пользуются повышенным спросом специалисты, так называемые технологические предприниматели, обладающие предпринимательским мышлением и поведением, креативные и активные. Востребуются также инновационные научно-практические разработки для современных технологических рынков.

5. При формировании имиджа особое внимание необходимо уделить имиджу профессорско-преподавательского состава, поскольку они являются трансляторами инновационной образовательной и научно-исследовательской деятельности вуза.

6. Формирование имиджа осуществляется через реализацию имиджевой политики, которая в свою очередь согласуется с коммуникационной политикой вуза, при этом базовым приоритетом является стратегическое развитие вуза.

7. Для управления процессом формирования имиджем вуза необходимо создать агрегированный субъект управления, включающий руководителей вуза (ректора, проректоров, деканов факультетов) и руководителей структурных подразделений (руководители управлений, отделов, кафедр и др.), которые должны стимулировать предпринимательскую активность всех субъектов образовательного процесса (студентов, преподавателей, сотрудников и др.) и создавать условия для их инновационной предпринимательской деятельности.

8. Управление формированием имиджа предполагает необходимость использования соответствующего информационно-аналитического сопровождения данного процесса. С этой целью следует проводить специальные социально-коммуникационные исследования в режиме мониторинга, которые позволили бы представить характеристику имиджа и на этой основе осуществлять его формирование и корректировку.

Таким образом, предложенные концептуальные положения по формированию имиджа вуза позволяют нам подойти к решению проблемы имиджа предпринимательского вуза комплексно и учесть факторы, влияющие на его формирование.

Формирование имиджа предпринимательского вуза необходимо осуществлять поэтапно с использованием следующего алгоритма.

Первый этап. Оценка существующего имиджа вуза с использованием статистического и коммуникационного анализа. Исследование осуществляются в двух направлениях: 1) оценка положения вуза на рынке образовательных услуг, с этой целью проводится конкурентный анализ и выявляются конкурентные преимущества, сильные и слабые стороны в деятельности вуза; 2) исследование мнений внешних и внутренних целевых аудиторий, включенных в образовательный процесс (абитуриентов, студентов, выпускников, преподавателей, сотрудников, работодателей и различных стейкхолдеров) с использованием социологического опроса. Результаты анализа позволяют получить представление о реальном имидже вуза.

Второй этап. Моделирование имиджа предпринимательского вуза. На основе полученной информации на первом этапе и стратегических priori-

тетов развития вуза осуществляется разработка концепции имиджа вуза, формирование системы значимых характеристик имиджа и дорожной карты, в которой необходимо детально представить процесс формирования имиджа.

Третий этап. Продвижение имиджа предпринимательского вуза с использованием коммуникативной деятельности и применением инновационных рекламных и PR-технологий, что позволит сформировать позитивный образ организации в соответствии с предпочтениями и ожиданиями целевых групп общественности, а также закрепить его в общественном мнении.

Четвертый этап. Исследование сформированного имиджа предпринимательского вуза, оценка соответствия его моделируемому имиджу (желаемому образу) и корректировка существующего имиджа вуза, т.е. изменение значимых характеристик и технологий продвижения в соответствии с ожиданиями целевых аудиторий с целью достижения положительного восприятия имиджа предпринимательского вуза.

Для формирования имиджа предпринимательского вуза необходимо осуществлять социально-коммуникативные исследования различных сторон деятельности вуза: образовательной, научно-исследовательской, международной, финансово-экономической и др. С этой целью следует проводить специальные социально-коммуникационные исследования в режиме мониторинга, которые позволят представить характеристику имиджа и на этой основе осуществлять его формирование и корректировку.

Таким образом, реализация предложенного подхода к формированию имиджа вуза будет способствовать процессу становления и развития вуза как инновационной предпринимательской организации и интегрированной предпринимательской системы, осуществляющей образовательную и научно-исследовательскую деятельность, который вносит существенный вклад в экономическое и социальное развитие региона и социума в целом.

Литература

1. Дагаева Е.А. Структура имиджа высшего учебного заведения // PR в образовании. 2007. № 3. С. 84–90.
2. Константинов Г.Н., Филонович С.Р. Университеты, общество знания и парадоксы образования // Вопросы образования. 2005. № 1. С. 106–126.
3. Прохоров А.В. Имидж университета в условиях глобализации // Социально-экономические явления и процессы. 2011. № 3-4 (025-026). С. 458–461.
4. Clark Burton R. Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. London and New York: International Association of Universities Press and Pergamon-Elsevier Science, 1998.
5. Jong de H., Teekens H. The Case Study of the University of Twente: Internationalization as Education Policy // Journal of Studies in International Education. 2003. Vol. 7. № 1. P. 41–51.
6. Rhoades G., Slaughter S. Academic Capitalism in the New Economy: Challenges and Choices // Academic American. 2004. Vol. 1. № 1. P. 37–59.
7. Васюков И.Л., Волков А.Н. Деловая репутация и имидж вуза как условие и результат качественного образования. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.proza.ru/2004/12/22-194.html> (дата обращения: 17.08.2017).
8. Денисов Ю.П. Теоретико-методологические подходы к исследованию имиджа образовательного учреждения в российской научной традиции // Экономические

науки. 2016. № 52. [Электронный ресурс]. URL: <http://novainfo.ru/article/7954> (дата обращения: 11.08.2017).

9. *Резник Г.А., Пономаренко Ю.С., Колесникова А.С.* Имидж как ключевой фактор выбора вуза // Мир науки. 2014. № 4. [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/download/75292794.pdf> (дата обращения: 20.08.2017).

Bibliography

1. *Dagaeva E.A.* Struktura imidzha vysshego uchebnogo zavedeniya // PR v obrazovanii. 2007. № 3. P. 84–90.
2. *Konstantinov G.N., Filonovich S.R.* Universitety, obshhestvo znaniya i paradoksy obrazovaniya // Voprosy obrazovaniya. 2005. № 1. P. 106–126.
3. *Prohorov A.V.* Imidzh universiteta v usloviyah globalizacii // Social'no-jekonomichekije javleniya i processy. 2011. № 3-4 (025-026). P. 458–461.
4. *Clark Burton R.* Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation. London and New York: International Association of Universities Press and Pergamon-Elsevier Science, 1998.
5. *Jong de H., Teekens H.* The Case Study of the University of Twente: Internationalization as Education Policy // Journal of Studies in International Education. 2003. Vol. 7. № 1. P. 41–51.
6. *Rhoades G., Slaughter S.* Academic Capitalism in the New Economy: Challenges and Shooices // Academic American. 2004. Vol. 1. № 1. P. 37–59.
7. *Vasjukov I.L., Volkov A.N.* Delovaya reputacija i imidzh vuza kak uslovie i rezul'tat kachestvennogo obrazovaniya. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.proza.ru/2004/12/22-194.html> (data obrashhenija: 17.08.2017).
8. *Denisov Ju.P.* Teoretiko-metodologicheskie podhody k issledovaniju imidzha obrazovatel'nogo uchrezhdenija v rossijskoj nauchnoj tradicii // Jekonomichekije nauki. 2016. № 52. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://novainfo.ru/article/7954> (data obrashhenija: 11.08.2017).
9. *Reznik G.A., Ponomarenko Ju.S., Kolesnikova A.S.* Imidzh kak kljuhevoj faktor vybora vuza // Mir nauki. 2014. № 4. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://elibrary.ru/download/75292794.pdf> (data obrashhenija: 20.08.2017).

УДК 316.472, 334.701

**ФЕНОМЕНОЛОГИЯ ОЧЕРЕДИ В СССР И РОССИИ:
КРАТКИЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ****Плещенко В.И.**

АО Госзнак

E-mail: v_pl@mail.ru

Такое явление, как очередь, носит тотальный характер. Она имеет множество измерений и сложную типологию, а ее возникновение практически неизбежно. Хотя очередь зачастую ведет к неэффективному использованию личного и общественного времени, наличие формальных и неформальных правил, особого этикета означает институционализацию взаимодействия индивидов (т.е. его упорядочивание). В современных условиях общества потребления и «новой экономики», когда товарный дефицит отсутствует, очереди скорее возникают из-за любопытства людей, их желания приобщиться к определенному социальному кругу, быть наравне с другими. Более того, данный феномен оказался подходящим дополнением к российской ментальности, сделавшей нахождение в очереди инструментом социализации индивидов, важной частью системы межличностных коммуникаций.

Ключевые слова: очередь, ожидание, порядок, потребление, дефицит, взаимодействие, институционализация.

**PHENOMENOLOGY OF QUEUE IN THE USSR AND RUSSIA:
BRIEF SOCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS****Pleshchenko V.I.**

Gosznak JSC

E-mail: v_pl@mail.ru

Such a phenomenon as a queue is a total character. It has multiple dimensions and complex typology and its appearance is almost unavoidable. Although turn often leads to inefficient use of personal and public time, formal and informal rules, special etiquette means institutionalized interaction of individuals (i.e. ordering). In modern conditions of consumer society and the new economy when trade deficit does not exist, the queue rather arise from the curiosity of people, their desire to join the social circle, be on an equal basis with others. Moreover, this phenomenon has proved to be a suitable complement to the Russian mentality, made the finding in the queue tool of socialization of individuals, an important part of the system of interpersonal communication.

Keywords: queue, waiting, rules, consumption, deficit, interactions, institutionalization.

ВВЕДЕНИЕ

Такое явление, как «очередь», стало неизменным спутником многих поколений людей в нашей стране. Хотя на протяжении вот уже более века в России (Российской империи, СССР) неоднократно сменялись социально-экономические формации и технологические уклады, в любое время (и по разным поводам) в стране возникали очереди. Постоянно трансформируясь и эволюционируя, они продолжают отбирать много времени у населения (причем отнюдь не в привычном своем виде) и сегодня. Целью написания

настоящей статьи является краткий анализ данного социально-экономического феномена, рассмотрение его с позиций различных научных теорий, оценка роли и места очередей в нашей жизни. Кроме того, необходимо проанализировать выявление положительных и отрицательных сторон очередей.

О РАЗЛИЧНЫХ СТОРОНАХ ФЕНОМЕНА ОЧЕРЕДЕЙ

Начнем с раскрытия того, чем собственно является очередь. Согласно теории массового обслуживания очередь возникает при превышении количества заявок, проходящих обслуживание в некоторой системе, ее производительности¹. Таким образом, когда пропускная способность системы в единицу времени не позволяет производить синхронное обслуживание входящего потока заданной интенсивности, то поступающие в нее заявки находятся в режиме ожидания, накапливаясь вне зоны непосредственного обслуживания. При этом заявки определенным образом ранжируются, как правило, по мере занятия места в «хвосте» очереди. Следовательно, очередь представляет собой упорядоченную совокупность индивидов, дожидаясь обслуживания.

Понятно, что проблема очереди имеет явное экономическое измерение. Во-первых, традиционные очереди оказывают влияние на экономическое поведение индивидов (принятие решения «что купить и по какой цене»). Существуют определенные микроэкономические эффекты от очередей, особенно заметные на традиционных рынках, то есть в местах, где наблюдается модель совершенной конкуренции. Допустим, некий индивид, желающий купить себе продукты, выбирает между двумя очередями к разным продавцам, одна из которых длинная, а другая короткая. Рассуждая далее, он отмечает для себя, что наличие большой очереди может означать относительно более высокую репутацию продавца, которому доверяют покупатели, соответственно, люди занимают там место, несмотря на длительное ожидание момента покупки. Но в целом его поведение будет определяться в зависимости от расстановки им приоритетов в системе ценностей: «лучшие потребительские свойства» – «экономия денежных средств» – «экономия личного времени».

Во-вторых, любая очередь – это всегда ожидание. С точки зрения экономического анализа ожидание, означающее затраты времени, может быть выражено в денежных потерях – альтернативных издержках индивидов и хозяйствующих субъектов. Кроме того, эта сумма может включать прямые и косвенные выплаты, производимые с целью избежать простоя в очередях. Проведя мониторинг по наиболее массовым государственным услугам за 2010 г., Минэкономразвития оценило потери населения страны в 1,925 млрд руб., а потери ВВП в 2,620 млрд руб. [4]. С тех пор тема борьбы с очередями в ведомствах, дебюрократизации процесса предоставления госуслуг стала одной из важнейших в повестке дня органов власти.

В-третьих, наличие очереди является индикатором спроса на определенный товар или услугу. Когда есть очередь, то товар популярен, а спрос недостаточно удовлетворен. Следовательно, производители могут исполь-

¹ Возможно поэтому теорию массового обслуживания именуют еще «теорией очередей».

зовать статистику очередей при планировании инвестиций (наряду с ценами). С другой стороны, если продавцы начнут существенно сбрасывать цены (например, как при предновогодних распродажах в США и Европе), то у торговой точки также появится очередь [3].

Далее на феномен очереди логично взглянуть через призму неoinституциональной экономической теории, а именно как на особый институт, совокупность формальных и неформальных правил, влияющих на издержки участников сделок (или общественных отношений). И действительно, определенное место, занимаемое в очереди, позволяет индивиду (допустим, покупателю товара) спрогнозировать свои временные затраты (т.е. оценить альтернативные издержки в части потраченного времени). При этом вполне возможно использовать время ожидания для выгодного вложения свободных средств². Более того, как мы указали выше, в условиях совершенной конкуренции имеющаяся очередь может (в числе прочего) свидетельствовать о доверии потребителей к продавцу, снижая риск потерь от информационной асимметрии и оппортунистического поведения. Человек, находящийся в очереди, имеет возможность проведения дополнительной проверки интересующей его информации (функция верификации). Следовательно, рассматриваемая нами среда выступает еще и местом социального взаимодействия индивидов.

Поэтому, характеризуя очередь уже с позиций теории менеджмента, мы вполне можем квалифицировать ее как временную неиерархическую организационную структуру (сеть) со слабыми связями (зависимостями) между участниками. Рассмотрим в этой связи ситуацию, когда несколько персон выстроились около точки обслуживания, ожидая свой черед. Подошедший к ним человек сначала узнает информацию о том, кто из стоящих является «последним», а затем занимает за ним место, тем самым вступая во временное «сообщество». В дальнейшем находящийся в очереди будет связан как минимум с двумя другими индивидами (тот, кто стоит за ним, и тот, кто находится перед ним). Человек в очереди поддерживает необходимые социальные навыки: запоминает и идентифицирует человека за собой (и перед собой), правильно размещает собственное тело, четко артикулирует собственные координаты [7, с. 123]. Также отметим позицию Н.С. Пряжникова, детально проанализировавшего различные аспекты феномена очереди и констатировавшего: главный смысл очереди заключается в том, что она привносит в нашу жизнь определенный порядок, который человек должен принять и даже подчиниться ему [11, с. 50]. Хотя присутствие очередей в нашей жизни еще со времен Советского Союза, как правило, оценивается негативно, факт установления в ней порядка, на взгляд автора, является в целом положительным.

Таким образом, между людьми возникают определенные взаимоотношения, обязательства, в частности, соблюдать своеобразный этикет очереди. Например, человек может куда-либо на время отлучиться, попросив своих соседей сохранить за ним позицию в очереди. Как правило, все члены временного «сообщества» настроены на соблюдение этого негласного по-

² К примеру, ожидая очереди при покупке квартиры или машины, можно положить имеющиеся деньги на краткосрочный депозит в коммерческий банк.

рядка и защиту от вторжения чужаков. Решение пропустить кого-либо вне очереди или изменить существующий порядок принимается одним из стоящих обычно с одобрения соседей³. В свою очередь, порицание настигает ловкачей, пытающихся обмануть других ожидающих, влезть в очередь, незаслуженно продвинуться в ней. Известно, что общественное осуждение является не менее действенным средством воздействия, чем государственные санкции [13, с. 101]⁴. Таким образом, рассуждая на тему соблюдения порядка, можем констатировать, что очередь в данном контексте получает еще и морально-психологическое, нравственное измерение.

Никуда не исчезающее намерение многих индивидов оказаться впереди других, избежать простоя в очереди может быть реализовано разными способами. Первый сценарий – обретение законных прав на льготы, а именно: получение инвалидности, статуса многодетной семьи, установка на транспортное средство проблескового маячка («мигалки») и др. Другой известный вариант – это явное нарушение существующего порядка. К примеру, желание избежать потерь времени в автомобильных пробках ведет к нарушениям существующих правил дорожного движения (езда по тротуарам, газонам, обочинам). Причем, как свидетельствует повседневная практика, достаточно одному нарушителю показать пример, как за ним тут же последуют еще несколько. Третий путь, также получивший широкое распространение, сводится к коммерциализации процесса, которая может выражаться в продаже кому-либо заранее занятого места, стоянии в очереди за деньгами. Эти услуги может предоставлять как теневой сектор экономики, так и специализированный легальный бизнес. В частности, сегодня в Российской Федерации существует множество фирм, занимающихся оформлением въездных виз, сотрудники которых стоят в очередях в визовых центрах зарубежных государств с документами клиентов. При этом само наличие очередей (при возможности их избежать за плату) свидетельствует о том, что многие люди готовы пожертвовать временем, но сэкономить деньги [3].

СВОЕОБРАЗИЕ СОВЕТСКОЙ ОЧЕРЕДИ

Особый феномен «советской очереди» требует отдельного рассмотрения. Как минимум его необходимо оценить в контексте социологической науки. Дело в том, что в СССР очереди (помимо митингов, собраний и демонстраций) стали теми местами, в которых проявлял свое присутствие советский народ – «новая историческая общность людей». В ней практически все были равны (не считая льготников, а также высокопоставленных номенклатурных работников, для которых существовал специальный механизм распределения) и стояли вместе: домохозяйки, пенсионеры, рабочие, инженеры и университетские профессора. Поэтому можно сказать, что в обы-

³ Отметим, что механизм ожидания и предоставления места в очереди был в некотором смысле институционализирован еще в СССР: право внеочередного обслуживания имели определенные категории граждан (участники и инвалиды ВОВ, Герои Советского Союза и др.). В целом подобные регламенты получили широкое распространение и с определенными оговорками продолжают существовать в наши дни.

⁴ В этой связи также укажем, что отсутствие институционального единства, существование индивидов в замкнутых группах предопределяет приоритет неформальных механизмов регулирования отношений в России [6, с. 29].

вательском сознании очередь служила инструментом построения социального равенства, обеспечения более справедливого распределения ресурсов в обществе. Кроме того, важно сказать, что в таких местах происходил неформальный контакт между различными слоями общества, осуществлялся межличностный обмен социальными практиками. Именно поэтому отдельные исследователи считают советские очереди одними из прототипов современных социальных сетей, поскольку уже тогда очередь становилась коммуникационным ресурсом, способным не только передавать, но и генерировать новую информацию методом «сарафанного радио» [5, с. 129–130].

Характеризуя очередь, Б.Р. Мандель констатирует, что для чиновника длина очереди становится индикатором значимости его услуги, а для потребителя – это унижение [7, с. 122]. Вместе с тем автор полагает, что очереди в условиях СССР не только унижали и подавляли индивидов, но и в некотором смысле воодушевляли их на получение желанного блага. Во-первых, наличие стоящих где-либо людей уже означало, что здесь есть что-то полезное или на своем рабочем месте находится руководитель, который может решить проблему. Во-вторых, человек, подошедший непосредственно к магазинному прилавку (либо к окошку регистратуры, двери начальственного кабинета и т.д. и т.п.), ощущал прилив сил и моральный подъем. Однако причины, побуждавшие население проявлять такую стойкость, лежали не столько в глубинах и традициях русской духовной жизни (к примеру, возвышение через страдания), сколько в особенностях советской экономической системы.

Экономика СССР была дефицитной и, как указывал В.Н. Архангельский, затратное ценообразование и распределительная система не имели объективных регуляторов эффективности, поэтому цены, качество и конкурентоспособность товаров все больше расходились с мировым уровнем [1, с. 10–11]. Про хронический товарный дефицит как сущностную черту политической и экономической жизни в советскую эпоху писал и В.А. Мау [9, с. 20]. В результате все более существенным становился дисбаланс производства и потребления, а ограниченность имевшихся ресурсов и сложные бюрократические механизмы распределения вели к развитию несанкционированных связей и росту теневого сектора экономики.

При этом деньги на покупку предметов потребления у людей в СССР имелись, однако они не выполняли в полной мере присущих им функций. Поэтому наличие у гражданина свободных денежных средств не гарантировало ему кажущейся очевидной возможности потратить их по собственному усмотрению. В этой связи академик РАН Н.Я. Петраков довольно справедливо сравнивал советские рубли с лотерейными билетами [10, с. 120–121]. Действительно, возможность совершить желаемую покупку в тех условиях больше походила на выигрыш в лотерею, поэтому у населения возникали большие объемы вынужденных сбережений, а спрос носил отложенный характер. В результате широкое распространение получили особые отношения блата, покупки «по знакомству» и др. По нашему мнению, сети так называемых нужных людей явились фактическим прообразом сегодняшних виртуальных потребительских сетей и кооперативов. Более того, отметим, что и в теневой торговле ввиду ограниченности предложения также существовали очереди.

ОЧЕРЕДИ В РОССИИ: НОВЫЕ ФОРМЫ И РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Несмотря на смену социально-экономического строя и преодоление товарного дефицита очереди в России никуда не исчезли и сегодня. Это касается, в первую очередь, традиционных очередей в государственных ведомствах, финансовых учреждениях, на почте и в иных местах. В них проводят свое время не только физические, но и юридические лица (их представители). Такие очереди означают прежде всего непродуктивное расходование времени, они ведут к ухудшению инвестиционного климата в стране, снижают деловую репутацию компаний и конкурентоспособность бизнеса. Именно по этой причине поиск эффективных решений данной проблемы является весьма актуальной задачей. Наиболее активными в данной сфере оказались коммерческие банки и инфраструктурные компании. Так, в 2010 г. Сбербанк запустил специальную программу «Очерейей.net», предусматривавшую введение особого графика обслуживания клиентов в периоды пиковых нагрузок, новой программы мотивации сотрудников, подключение к работе всех сотрудников отделения вне зависимости от должности, перевод клиентов на удаленные каналы обслуживания и др. [12]. В «Альфа-банке» были оптимизированы лишние и длительные операции, уменьшен бумажный документооборот, для сотрудников были введены KPI по времени ожидания клиента, влиявшие на зарплату руководителей [2]. «Почта России» в 2017 г. начала реализацию в Москве программы «Почта без очередей», в рамках которой было разделено между отделениями отправление корреспонденции от физических и юридических лиц, поскольку исследование показало, что ключевым фактором образования очередей является одномоментная отправка курьерами десятков заказных писем от имени организаций [14]. Решение проблемы очередей во многом зависит и от организации работы с персоналом. По некоторым данным, в России среднее время обслуживания одного клиента составило около 3 мин, тогда как в Европе оно находится в пределах 0,9–1,8 мин [3].

Современные очереди технически совершенствуются: появляются различные виды «электронных очередей», которые должны способствовать более удобному для людей удовлетворению их потребностей, а также упорядоченному предоставлению услуг со стороны государственных учреждений. Позитивные примеры такой организации обслуживания населения Москвы – это multifunctional центры «Мои документы», веб-сервис ЕМИАС для записи на прием к специалистам в медицинских учреждениях. Данный опыт активно распространился и на другие регионы страны. Однако нельзя не обратить внимания и на тот факт, что параллельно в обществе возникает противостояние традиционных («живых») очередей с электронными аналогами при доступе к месту обслуживания, когда пришедшие с улицы люди претендуют на приоритетное обслуживание и оспаривают права других, заранее записавшихся.

Нельзя не остановиться и на неотъемлемом атрибуте передвижения в крупных российских городах на транспорте – автомобильных пробках, которые фактически также являются очередями. Помимо значительного экономического и экологического ущерба они ведут к неопределенности

времени поездки, нарушениям рабочего графика. Пробки способны лишить людей возможности планировать свое время, заставляют их заранее закладывать в график возможные задержки, вносят в их жизнь хаос и дискомфорт [8, с. 66].

Далее проанализируем, как изменилась роль очередей в жизни людей в нашей стране. В первой половине XX в., в годы войн и революций очереди возникали при эвакуации населения прифронтовых районов, продаже ценных вещей в торгсинах, проведении денежных реформ и др. Многочасовое стояние в очередях за предметами первой необходимости (в первую очередь продуктами) было условием выживания индивидов и их семей⁵. Но уже во времена хрущевско-брежневского правления целью ожидания в основном стало приобретение благ длительного пользования (машины, гаражи, квартиры, дачные участки и т.п.), либо организация досуга и отдыха (путевки в санатории, на курорты, подписка на книги и др.). Ожидание человеком чего-либо подобного в очереди стало важным критерием его социализации, доказательством стремления к повышению общественного статуса. И сегодня, в условиях общества потребления и «новой экономики», когда товарный дефицит отсутствует, очереди скорее возникают из-за любопытства людей, их желания приобщиться к определенному социальному кругу, быть наравне с другими⁶.

Поэтому большой общественный резонанс получили масштабные очереди, состоящие из людей, желающих взглянуть на культурные ценности (к примеру, размещенные на выставках картин выдающихся русских художников В. Серова, И. Айвазовского и др.), поклониться религиозным символам. Желание современников почтить память своих предков, показать духовную связь между поколениями выразилось в проведении акции «Бессмертный полк», которая в определенном смысле представляет собой очередь от Белорусского вокзала до Красной Площади (если говорить о Москве). В то же время их атрибутом остается жертвенность, готовность терпеть временные неудобства на пути к цели.

Современные очереди могут характеризоваться и определенным положительным эффектом. К примеру, Р.А. Бурганов отметил, что они становятся местом проведения досуга, местом знакомств, а также позволяют заниматься самообразованием, изучением иностранных языков [3].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги рассмотрения проблемы очередей, обратим внимание на следующее. Во-первых, как указывает Н.С. Пряжников, очередь пронизывает всю нашу жизнь и носит тотальный характер [11, с. 50]. Во-вторых, поскольку наша жизнь продолжительна и многогранна, то и очередь имеет множество разнородных измерений, а ее типология довольно сложна.

⁵ Подобное вновь наблюдалось в конце 80-х – начале 90-х гг. прошлого века, когда произошел развал советской политической и экономической системы.

⁶ Возьмем, к примеру, очередь в аэропорту, состоящую из людей, отправляющихся на популярный курорт или едущих за покупками в Европу. Или взглянем на очередь ожидающих возможности купить новый гаджет.

Понятно, что в силу вышесказанного возникновение очередей неизбежно. В-третьих, в условиях общества потребления значительно изменилась роль очередей в жизни индивидов, а их возникновение в большей степени связывается с любопытством людей, их желанием приобщиться к определенному социальному кругу, быть наравне с другими.

С точки зрения экономики очереди следует оценивать по большей части негативно, поскольку они ведут к ухудшению инвестиционного климата в стране, снижают деловую репутацию компаний и конкурентоспособность бизнеса. Более того, современная жизнь довольно динамична и люди не готовы часами ожидать удовлетворения своих потребностей.

Хотя очередь зачастую ведет к неэффективному использованию личного и общественного времени, наличие формальных и неформальных правил, особого этикета означает институционализацию взаимодействия (т.е. его упорядочивание). Более того, данный социально-экономический феномен оказался вполне подходящим дополнением к российской ментальности, традициям общинной жизни, сделавших нахождение в очереди инструментом социализации индивидов, важной частью системы межличностных коммуникаций. Следовательно, дальнейшее изучение генезиса очередей, анализ их влияния на общественные отношения в условиях тотальной информатизации и «новой экономики» остается актуальной задачей.

Литература

1. *Архангельский В.Н.* Рыночные трансформации в России (социально-экономические аспекты развития). М.: Изд-во РАГС, 2004. 276 с.
2. Битва за минуты // *Коммерсантъ*. 2013. 1 октября.
3. *Бурганов Р.А.* Очередь как индикатор развитости социально-экономической системы // *Маркетинг в России и за рубежом*. 2010. № 5. С. 123–128.
4. В очередях страна теряет миллиарды // *Известия*. 2011. 23 марта.
5. *Джанджугазова Е.А.* Социально-экономический феномен очереди как прообраз современных социальных сетей // *Российские регионы: взгляд в будущее*. 2016. Т. 3. № 2. С. 122–140.
6. *Ивлева Г.Ю.* Социально-экономические альтернативы России и концепция восстанавливающего развития // *Вестник ОГУ*. 2002. № 4. С. 24–29.
7. *Мандель Б.Р.* Очередь: психологический портрет на культурно-историческом фоне эпохи // *Социологические исследования*. 2009. № 2. С. 50–125.
8. *Мачерет Д.А.* Экономика «пробки» // *Мир транспорта*. 2014. № 3. С. 64–75.
9. *Мау В.* От перестройки к радикальным реформам: к двадцатилетию начала посткоммунистических преобразований // *Экономическая политика*. 2012. № 1. С. 5–20.
10. *Петраков Н.Я.* Русская рулетка: экономический эксперимент ценою 150 миллионов жизней / ред. кол.: Д.С. Львов (пред.) и др. М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1998. 286 с. (Российские академики об экономике).
11. *Празжников Н.С.* Очередь как смыслообразующее начало // *Человеческий фактор: социальный психолог*. 2009. № 2. С. 49–67.
12. Сбербанк обещает, что избавится от очередей // *Ведомости*. 2010. 7 октября.
13. *Шапкин И.Н., Воскресенская Н.О.* Институциональная матрица России в контексте проблем глобализации // *Век глобализации*. 2016. № 4. С. 100–114.
14. Почта России реализует программу «Почта без очередей». URL: <https://www.pochta.ru/news-list/item/706945129> (дата обращения: 15.11.2017).

Bibliography

1. *Arhangel'skij V.N.* Rynochnye transformacii v Rossii (social'no-jekonomicheskie aspekty razvitija). M.: Izd-vo RAGS, 2004. 276 p.
2. Bitva za minuty // *Kommersant*#. 2013. 1 oktjabrja.
3. *Burganov R.A.* Ochered' kak indikator razvitosti social'no-jekonomicheskoy sistemy // *Marketing v Rossii i za rubezhom*. 2010. № 5. P. 123–128.
4. V ocheredjah strana terjaet milliardy // *Izvestija*. 2011. 23 marta.
5. *Dzhandzhugazova E.A.* Social'no-jekonomicheskij fenomen ocheredi kak proobraz sovremennyh social'nyh setej // *Rossijskie regiony: vzgljad v budushhee*. 2016. T. 3. № 2. P. 122–140.
6. *Ivleva G.Ju.* Social'no-jekonomicheskie al'ternativy Rossii i koncepcija vosstanavlivajushhego razvitija // *Vestnik OGU*. 2002. № 4. P. 24–29.
7. *Mandel' B.R.* Ochered': psihologicheskij portret na kul'turno-istoricheskom fone jepohi // *Sociologicheskie issledovanija*. 2009. № 2. P. 50–125.
8. *Macheret D.A.* Jekonomika «probki» // *Mir transporta*. 2014. № 3. P. 64–75.
9. *Mau V.* Ot perestrojki k radikal'nym reformam: k dvadcatiletiju nachala postkommunisticheskikh preobrazovanij // *Jekonomicheskaja politika*. 2012. № 1. P. 5–20.
10. *Petrakov N.Ja.* Russkaja ruletka: jekonomicheskij jeksperiment cenoju 150 millionov zhiznej / red. kol.: D.S. Lvov (pred.) i dr. M.: OAO «Izdatel'stvo «Jekonomika», 1998. 286 p. (Rossijskie akademiki ob jekonomike).
11. *Prjazhnikov N.S.* Ochered' kak smysloobrazujushhee nachalo // *Chelovecheskij faktor: social'nyj psiholog*. 2009. № 2. P. 49–67.
12. Sberbank obeshhaet, chto izbavitsja ot ocheredej // *Vedomosti*. 2010. 7 oktjabrja.
13. *Shapkin I.N., Voskresenskaja N.O.* Institucional'naja matrica Rossii v kontekste problem globalizacii // *Vek globalizacii*. 2016. № 4. P. 100–114.
14. Pochta Rossii realizuet programmu «Pochta bez ocheredej». URL: <https://www.pochta.ru/news-list/item/706945129> (data obrashhenija: 15.11.2017).

УДК 316.472.4

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ АНОНИМНОСТИ НА ПРИМЕРЕ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ»

Сапон И.В., Леденев Д.Е.Сибирский государственный университет
телекоммуникаций и информатики

E-mail: irina.sapon@bk.ru; dled04@yandex.ru

В работе анализируются уровни анонимности и самораскрытия пользователей социальной сети «ВКонтакте». Приводятся результаты контент-анализа 118 личных страниц с целью определить, насколько часто скрываются/раскрываются определенные категории личной информации в профиле. На основе этих данных определяется уровень самораскрытия, а также исследуется влияние на него возраста и пола. Полученные данные сравниваются с результатами зарубежных исследований аналогичной социальной сети Facebook.

Ключевые слова: анонимность, Интернет, самораскрытие, социальная сеть, «ВКонтакте», конфиденциальность.

RESEARCH OF ANONYMITY LEVEL BY THE EXAMPLE OF VKONTAKTE SOCIAL NETWORK

Sapon I.V., Ledenev D.E.

Siberian State University of Telecommunications and Informatics

E-mail: irina.sapon@bk.ru ; dled04@yandex.ru

The paper analyzes levels of anonymity and self-revelation of users of VKontakte social network. Results of the content analysis of 118 personal pages are presented to define how often certain categories of information in profile are concealed/revealed. The level of self-revelation is defined on the basis of these data, influence of age and gender on the level is also examined. The obtained data are compared with the results of foreign research of the similar social network Facebook.

Keywords: anonymity, Internet, self-revelation, social network, VKontakte, confidentiality.

ВВЕДЕНИЕ

В 1990-е и 2000-е, на заре появления возможностей Веб 2.0 исследователи в один голос утверждали об анонимности как основной черте интернет-коммуникации (наряду с такими особенностями интернет-среды, как физическая непредставленность участников, текстуальность и асинхронность общения). Затем на смену чатам, онлайн-играм и форумам с их вымышленными никнеймами пришли социальные сети («ВКонтакте», Facebook), и появилось ощущение, что анонимность стала вытесняться тенденцией «жизни напоказ» (особенно это стало очевидно в связи с появлением приложения Instagram, где люди массово демонстрировали мельчайшие подробности своей личной жизни). Можно предположить, что анонимность в Сети вытесняется нарциссизмом современной интернет-культуры. Но это не совсем так.

Анонимность продолжает оставаться неотъемлемой составляющей интернет-сети. Подтверждение тому – та упорность, с которой интернет-общественность отстаивает свои права на анонимность и конфиденциальность, сопротивляясь попыткам государства и владельцев интернет-ресурсов сделать интернет прозрачным.

В 2014 г. новость о том, что крупнейшая российская социальная сеть «ВКонтакте» изменит настройки приватности и лишит пользователей возможности скрывать списки своих друзей, вызвала массу возмущений: в социальной сети появились десятки протестных групп, в которых люди требовали вернуть им право скрывать информацию на своих страницах [20].

Не так давно государство предприняло попытки усилить контроль над интернет-ресурсами. Были приняты: антипиратский закон № 187-ФЗ, оставивший работу интернет-торрентов, и «антитеррористический пакет» Яровой-Озерова № 374-ФЗ, № 375-ФЗ, приписывающий операторам связи хранить и предоставлять по требованию ФСБ записи телефонных разговоров и сообщений. Это поставило под вопрос анонимность популярных мессенджеров WhatsApp, Viber, Telegram и вызвало немало возмущения у российских интернет-пользователей.

К слову сказать, общая деанонимизация Сети вызывает сопротивление не только у россиян. Вспомним опыт Южной Кореи, когда по введенному в действие в 2008 г. закону о системе действительных имен в Интернете все крупные интернет-порталы страны обязаны были проверять личность пользователей. Те же, в свою очередь, желая сохранить анонимность, массово перешли на зарубежные веб-ресурсы, снизив популярность отечественных сайтов. При этом цель, поставленная правительством, не была достигнута – количество оскорбительных комментариев уменьшилось всего на 0,9 %, и в 2012 г. закон о раскрытии данных в Южной Корее был отменен [1].

Социальные сети стали популярными именно благодаря открытой информации о пользователях. В них используются настоящие имена, фотографии и списки друзей. Но они принесли и ряд социальных проблем, связанных с раскрытием личной информации в Интернете, в том числе: кража сетевой личности (хищение и присвоение личных данных и фотографий аккаунта), сбор маркетинговой информации, шантаж и угроза репутации. В связи с этим известен «парадокс конфиденциальности» [29], в который входят 3 парадокса:

1. Парадокс «мы хотим все сразу»: пользователи утверждают, что хотят распоряжаться всеми удобствами и преимуществами цифровых технологий, но при этом предпочитают оставаться анонимными.

2. «Парадокс бездействия»: несмотря на то, что пользователи периодически сталкиваются со взломом учетной записи или с утечкой данных, многие не предпринимают никаких действий для собственной защиты (не меняют пароли, не пользуются настройками конфиденциальности в социальных сетях, не используют пароли на мобильных устройствах). При этом они перекладывают ответственность по защите своей информации на государственные и частные учреждения.

3. Парадокс «социального обмена»: пользователи сетей заявляют, что ценят конфиденциальность, но при этом сами продолжают раскрывать большое количество личной информации, понимая, что это небезопасно.

Цель нашей статьи – применив положения классических социальных теорий к интернет-среде, выяснить уровень раскрытия личной информации пользователей социальной сети «ВКонтакте».

АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Анонимность традиционно понималась как отсутствие возможности идентификации личности или раскрытия ее другим [6]. Она принципиально социальна: для нее требуется аудитория хотя бы из одного человека. Невозможно быть анонимным на вершине горы, если нет никакой формы взаимодействия с другими.

Довольно цитируемый теоретический исследователь анонимности J. Ponsse утверждает, что порой «анонимность используется как защита от возможных последствий социально неодобрительных действий: порицания, наказания, смущения» и представляет собой больше «сокрытие», нежели «обман» [16]. Именно сокрытие и раскрытие личной информации будут интересовать нас в данном исследовании как прямой показатель анонимности или ее отсутствия.

G.T. Marx определяет анонимность как противоположность идентифицируемости. Он выделяет семь типов личной информации и считает, что сохранение в тайне каждого из них означает полную анонимность:

1) настоящее имя (имя, которое фиксируется в свидетельстве о рождении либо в свидетельстве о браке);

2) адрес, местонахождение в реальном или киберпространстве (номер телефона, адрес электронной почты, номер учетной записи);

3) псевдоним или символы, которые могут быть связаны с человеком (такие как номер социального страхования или биометрические данные);

4) символы, которые присваиваются для каких-либо временных целей и не раскрывают личную информацию о человеке (например, номер электронной очереди);

5) особые приметы (отличительная черта внешности или поведения);

6) символы социальной категоризации (например, пол, этническая принадлежность, религия, возраст, класс, образование, регион, сексуальная ориентация);

7) символы наличия навыков или знаний (знание секретных паролей, кодов, наличие культурного артефакта: билета, значка, татуировки, униформы; или наличие навыков: способность плавать, переводить, программировать, решать юридические вопросы) [15]. Так как данная классификация представляется нам достаточно полной, то мы будем опираться на нее в ходе текущего исследования.

По данным K. Christopherson, в Интернете встречаются два типа анонимности: техническая и социальная [6]. Техническая анонимность означает удаление пользователем всей информации, связанной с его пребыванием в Сети (например, историю посещения веб-сайтов). Социальная анонимность означает что человек, к примеру, не использует свои реальные персональные данные на интернет-порталах. В данной статье мы рассматриваем именно социальную анонимность через подсчет частоты раскрытия персональных данных пользователя.

Встречается также разделение на такие виды анонимности, как визуальная и дискурсивная [14]. Визуальный тип анонимности, по утверждению Suler, означает, что пользователь не раскрывает визуальную и звуковую информацию о себе (фотографии, видеоролики) [9]. Дискурсивная означает, что пользователь скрывает такую информацию, как имя, возраст, местонахождение, место учебы и работы. В статье мы выясним и сравним уровень раскрытия личной информации пользователя социальной сети по визуальному и дискурсивному признаку.

Социальными сетями вслед за D. Boyd и N. Ellison мы будем называть «веб-сервисы, которые позволяют пользователю (1) строить публичный или полуобщественный профиль в ограниченной системе, (2) формировать список других пользователей, с которыми у него есть связь, и (3) просматривать свой и чужие списки связей в рамках системы». Что делает уникальными социальные сети, так это то, что участники не столько ищут новых людей, сколько общаются с уже знакомыми [5].

Социальные сети обычно характеризуются большим уровнем раскрытия личной информации пользователя и способствуют развитию социальных связей. Но пользователь сам контролирует поток своей личной информации и несет ответственность за управление своей онлайн-анонимностью. Он решает: кто и какую часть его личной информации будет видеть, сможет ли кто-нибудь оставить запись на стене его профиля или прислать ему сообщение, отобразится ли его профиль в поиске. Поэтому существование анонимности в настоящее время больше связано не просто с отсутствием информации о пользователе, а с тем, осознает ли он ответственность за управление этой информацией и контролирует ли ее поток [31].

Под самораскрытием будем понимать сознательное обнародование ранее неизвестной другим информации о себе [17].

Теоретической базой нашего исследования стали: основанная на теории социального обмена теория социального проникновения, коммуникационная теория снижения неопределенности, теория социального капитала П. Бурдье и концепция *Gemeinschaft* и *Gesellschaft* Ф. Тенниса.

Согласно теории снижения неопределенности самораскрытие является механизмом, который используют люди для создания доверия при общении и социальном взаимодействии, являющимся одной из фундаментальных потребностей человека [3]. Теория социального проникновения предполагает, что высокий уровень самораскрытия является неотъемлемой чертой перехода от поверхностной до интимной стадии межличностных отношений [2].

Социальные интернет-сети – это также один из способов получить социальный капитал, который накапливается при взаимодействии между людьми в конкретном социальном контексте. Раскрытие информации в их контексте может помочь накопить социальный капитал и повысить самооценку [7]. И у пользователей социальных интернет-сетей всегда есть выбор: сохранять конфиденциальность или жертвовать ею, раскрывая личные данные ради социальных выгод. Социальные сети можно рассмотреть, с точки зрения концепции *Gemeinschaft* и *Gesellschaft* Ф. Тенниса, как сочетающие в себе черты обоих типов. Ради эмоциональной привлекательности участия в общностях интернет-сетей и получения чувства принадлежности к ним пользователи раскрывают личные данные, несмотря на опасность

их публичной огласки в социальной сети, являющейся *Gesellschaft*. В итоге выбор часто делается в пользу перспективы *Gemeinschaft*, поскольку конкретные эмоциональные выгоды от принадлежности к общности переоцениваются по сравнению с абстрактными рисками [32].

Традиционно в доинтернетный период считалось, что при общении женщины раскрывают больше информации о себе. Разница в поведении женщин и мужчин объяснялась разными гендерными ролями в обществе [10]. Однако интернет-среда может изменить привычные представления о раскрытии информации [18].

Согласно приведенному в 2007 г. исследованию самораскрытия американских студентов-пользователей соцсетей Facebook и MySpace ($n = 601$, 52,6 % женщин и 47,4 % мужчин), мужчины (17 %) чаще, чем женщины (4 %), указывали свои номера телефонов [22]. В других же исследованиях женщины охотнее раскрывали информацию о себе [4, 9, 12]. Однако есть авторы, которые все же не находят значимых гендерных различий в количестве раскрываемой информации [11, 21]. К примеру, в исследовании 2010 г. мужчины чаще женщин указывали номер телефона (17 % против 4 %), адрес электронной почты (71 % против 57 %) и домашний адрес (15 % против 5 %), но авторы исследования не сочли эту разницу статистически значимой [20].

Вопрос, какие категории личной информации указываются пользователем реже всего, также интересовал многих исследователей. В США в 2005 г. (R. Gross, A. Acquisti) на основе выборки из 4538 пользователей (3345 из них были студентами Университета Карнеги–Меллон) изучался уровень раскрытия личной информации в профилях Facebook. Результаты показали, что чаще всего люди выкладывали личные фотографии (91 %), указывали дату рождения (88 %), образование (87 %), город (72 %), семейное положение (69 %) и интересы, включающие любимую музыку, книги и фильмы (66 %). В меньшей степени указывали домашний адрес (51 %) и телефон (40 %). Таким образом, контактная информация раскрывалась реже, в сравнении с остальной информацией. Что касается гендерных различий, то телефон в большей степени раскрывали мужчины, нежели женщины (47 % против 28 %) [8].

В 2006 г. F. Stutzman проанализировал поведение 3193 студентов-первокурсников Университета Северной Каролины, зарегистрированных в соцсети Facebook, и обнаружил, что чаще всего пользователи указывали свой день рождения (96 %), родной город (94 %), статус отношений (82 %), сексуальную (83 %) и политическую ориентацию (74 %). Реже всего раскрывали фото (44 %), электронную почту (29 %) и телефон (16 %) [34].

Похожее исследование было проведено в 2010 г. [20]. Участниками стали кипрские пользователи Facebook в возрасте от 14 до 29 лет ($n = 131$, 68 женщин и 63 мужчины). Оказалось, что чаще всего пользователи указывали дату своего рождения (100 %) и выкладывали свои фото (женщины – 85 %, мужчины – 93 %). Меньше указывали такие данные, как город (54 %) и электронная почта (64 %). Наиболее скрытыми показателями оказались домашний адрес (10 %) и телефон (10 %) [20].

В 2012 г. в Соединенных Штатах исследовательским центром Pew Internet & American Life Project был изучен уровень раскрытия личной ин-

формации подростками в профилях социальных сетей. В выборку вошли 802 американца в возрасте 12–17 лет (58 % девушек и 42 % парней). Результаты показали, что чаще всего публикуют фото (91 %), раскрывают интересы, такие как любимые фильмы, музыка или книги (84 %), указывают дату рождения (82 %), город (71 %), семейное положение (62 %), адрес электронной почты (53 %). Реже выкладывают видеоролики о себе (24 %) и номер сотового телефона (20 %) [33].

В июле 2013 г. данным центром снова был проведен опрос по стационарным и сотовым телефонам, в котором участвовали 792 взрослых в возрасте от 18 лет и старше. Согласно этому исследованию, наиболее распространенный контент это: фотографии (66 %), дата рождения (50 %), адрес электронной почты (46 %), место работы (44 %), домашний адрес (30 %), номер сотового (24 %) и домашнего (21 %) телефонов, видео с личным участием (21 %) [19].

Результаты всех этих исследований в общем и целом сходятся в том, что самым редким личным контентом в социальных сетях являются контактные данные, а самым частым – фотографии, день рождения, город, образование, семейное положение и интересы. Однако данные о раскрытии каждой категории информации варьируются от исследования к исследованию (табл. 1), что делает актуальным дальнейшее изучение темы.

Таблица 1

Степень раскрытия личной информации пользователями социальной сети Facebook в исследованиях разных лет, %

Категории данных/исследования	Gross & Acquisti, 2005	Stutzman, 2006	Taraszow, Aristodemou, Shitta, Laouris and Arsoy, 2010	Pew Internet & American Life Project, 2012	Pew Internet & American Life Project, 2013
Фото	91	44	85 ж, 83 м	91	66
Дата рождения	88	96	100	82	50
Город	72	94	54	71	30
Телефон	40	16	10	20	24

Из табл. 1 видно, что какие-то категории данных действительно указываются чаще, а какие-то реже. Однако невозможно что-либо сказать о динамике изменения частоты раскрытия, как и невозможно прогнозировать, в какую сторону будут изменяться показатели.

Если говорить про возрастные особенности, то одни исследования показали, что молодым людям свойственно больше раскрываться в Интернете, чем старшим [13, 17]. Однако по другим источникам, молодежь, наоборот, чаще пытается сохранить свою анонимность в Сети [19].

Завершая обзор литературы, можно сказать, что осмысление самораскрытия и анонимного поведения людей в контексте социальных интернет-сетей только началось и на данный момент не существует единой теории, объясняющей поведение человека в Сети – лишь некоторые частные положения. Многие эмпирические исследования показывают противоречивые результаты, потому что проводятся в различных культурных интернет-кон-

текстах (интернет-медиа предъявляют разные требования к самораскрытию пользователей) с использованием разных методик и часто фокусируются на исследовании определенных возрастных категорий пользователей (дети, подростки и студенты). К тому же русскоязычному сектору Интернета на данный момент уделено мало внимания, поэтому объектом нашего изучения мы выбрали социальную сеть «ВКонтакте».

Цель нашей статьи – применив положения классических социальных теорий к интернет-среде, выяснить уровень раскрытия личной информации пользователей социальной сети «ВКонтакте». Это позволит понять, какую степень анонимности выбирают пользователи для онлайн-общения в данной социальной сети и чем готовы жертвовать ради получения социальных выгод. Мы планируем выявить наиболее часто скрываемые/раскрываемые категории личной информации в профиле, а также изучить влияние на самораскрытие пользователей таких переменных, как возраст и пол. Задачи нашего исследования:

1. Проверить, коррелирует ли уровень самораскрытия пользователей с их полом и возрастом.

2. Узнать, насколько часто люди указывают определенные категории данных о себе (контактные данные, визуальную информацию и т.д.).

3. Проверить, зависит ли уровень визуальной и дискурсивной анонимности от возраста и пола.

4. Выявить, наблюдается ли тенденция перехода пользователей к меньшему уровню анонимности в социальных сетях.

Таким образом, в этом исследовании мы проверяем 4 гипотезы:

1. В самой функциональной и популярной на данный момент социальной сети Рунета (российского сектора интернета) «ВКонтакте» уровень анонимности коррелирует с полом и возрастом пользователей.

2. Пользователи данной соцсети предпочитают раскрывать/скрывать определенные категории данных о себе (контактные данные, визуальную информацию и т.д.).

3. Уровни визуальной и дискурсивной анонимности различаются в зависимости от возраста и пола.

4. В соцсетях наблюдается тенденция перехода пользователей к меньшему уровню анонимности.

Текущее исследование улучшит наше понимание поведения человека в Сети в плане самораскрытия в контексте теории социального проникновения, теории снижения неопределенности и теории социального капитала.

Для нашего исследования мы выбрали социальную сеть «ВКонтакте», потому что она является самым популярным на момент исследования (ноябрь 2017) социальным медиа Рунета (список наиболее популярных в России соцмедиа представлен в табл. 2; данные отбирались на основе аналитических и рейтинговых агентств и сайтов, ссылки на которые также указаны в табл. 2).

«ВКонтакте» является не только самым известным, но и одним из самых функциональных социальных медиа Рунета (т.е. сеть предоставляет своим пользователям большой арсенал средств для самораскрытия). Чтобы это продемонстрировать, мы оценили основные технические возможности

Таблица 2

Самые популярные сообщества Рунета (российского сектора Интернета)

Соц. Сети [27]	Мессенджеры [30]	Сайты знакомств [28]	Форумы [26]	Блоги [25]
«ВКонтакте» (25,7 млн авторов за месяц)	WhatsApp	Fotostrana.ru (38,44 млн ежемесячных посещений)	Drom.ru (130 290 692 сообщений)	varlamov.ru
Instagram (7,14 млн авторов за месяц)	Viber	Love.mail.ru (29,61 млн ежемесячных посещений)	Форумы на E1.ru (108 784 916 сообщений)	habrahabr.ru
Facebook (1,95 млн авторов за месяц)	Skype	Badoo.com 13,18 млн ежемесячных посещений)	4pda.ru/forum (57 896 032 сообщений)	tumblr.com

наиболее популярных медиа и рассчитали для них индексы, характеризующие активность пользователей и раскрытие личной информации (о способах подсчета будет сказано далее). Мы сравнили значения индексов и выяснили, что социальные сети «ВКонтакте» и Facebook на данный момент предоставляют своим пользователям наибольшее количество технических возможностей для самораскрытия и активности: вычисленный нами уровень возможностей данных сетей идентичен и равен 100 % (см. Приложение, рис. 1). Это наблюдение позволило нам в дальнейшем сравнивать результаты исследований по обоим социальным сетям.

Мы провели контент-анализ профилей 118 пользователей социальной сети «ВКонтакте» различных возрастов (средний возраст 31,98, стандартное отклонение 10,09, медиана 30). Эта выборка была сформирована случайным образом из 2360 подписчиков автора. Все элементы выборки были тщательно оценены на релевантность (рекламные странички и поддельные аккаунты отбраковывались в момент отбора). Так как возраст в профиле указали только 27 % пользователей нашей выборки, мы выяснили его с помощью поисковых систем «ВКонтакте» (рис. 2).

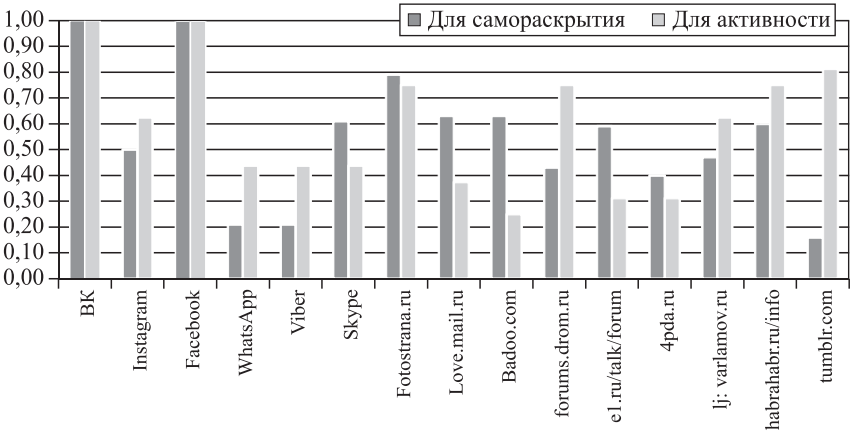


Рис. 1. Индексы технических возможностей для активности пользователей и раскрытия личной информации в различных социальных медиа (в долях)

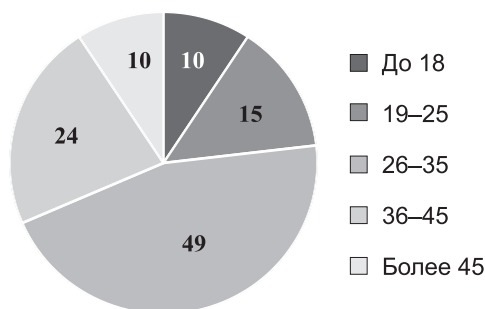


Рис. 2. Распределение возрастных категорий в выборке (чел.)

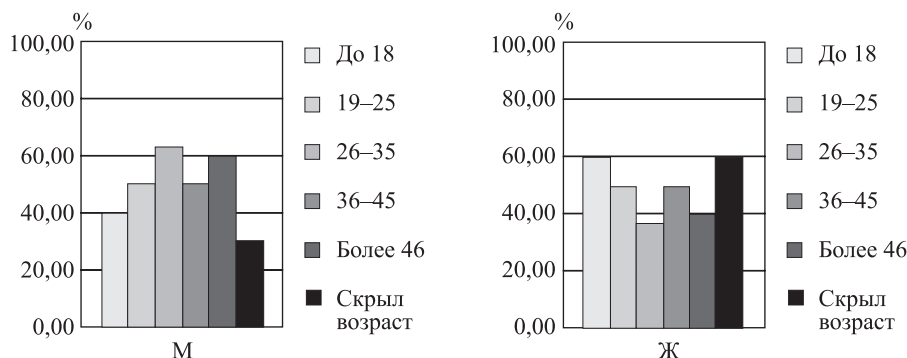


Рис. 3. Возрастное и половое распределение людей в выборке

Возрастное соотношение людей разного пола нашей выборки представлено на рис 3; мужчин в выборке – 64, женщин – 54.

Так как уровень анонимности является показателем, характеризующим частоту сокрытия определенных личных данных в профиле, то методически обосновано было найти противоположный ему показатель – уровень самораскрытия.

Мы рассмотрели типичный профиль «ВКонтакте» и выделили 13 признаков, дающих возможность гостям страницы видеть личную информации пользователя (например, указание города, телефона, места работы и пр.) и позволяющих публично контактировать с ним (оставлять записи на стене и пр.). Эти признаки скрываются и раскрываются в зависимости от настроек приватности, установленных пользователем.

Алгоритм расчета индекса самораскрытия в нашей работе построен на том, что мы вычисляем частоту указания каждого из 13 признаков и присваиваем им определенные веса в соответствии с тем, что признаки вносят разный вклад в раскрытие информации о пользователе в зависимости от того, насколько часто их указывали по всей выборке (табл. 3).

Мы принимаем предположение о том, что более важную информацию о себе пользователи указывают реже всего. То есть наиболее редкое указание признака соответствует наибольшему вкладу в раскрытие общей информации (в долях). На основе данного принципа в ходе нашей работы мы рассчитывали несколько индексов. Схожий алгоритм вычисления уже был использован в аналогичном исследовании уровня анонимности в интернет-сообществах: также присваивались веса признакам, а их сумма составляла единицу [23].

Таблица 3

Частота указания признаков и их веса

№	Название признака	Вес	Количество сокрытия	Количество раскрытия
1	Город	0,016	9	109
2	Реальное фото или нет	0,018	10	108
3	Комментирование записей	0,028	16	102
4	Открыт доступ к аудиофайлам	0,047	27	91
5	Образование/место работы	0,047	27	91
6	Основная информация о человеке (родственники, родной язык)	0,065	37	81
7	Оставлять записи на стене	0,077	44	74
8	Интересы (любимые цитаты, книги, музыка, фильмы, хобби)	0,090	51	67
9	Список групп	0,091	52	66
10	Электронная почта	0,109	62	56
11	Семейное положение	0,116	66	52
12	Телефон	0,144	82	36
13	Возраст	0,151	86	32

Для проверки гипотез мы сравнивали средние показатели данного индекса по разным половым и возрастным категориям, а также по типам раскрываемой информации (например, дискурсивная и визуальная).

Расчет индекса технических возможностей для самораскрытия пользователей в различных интернет-медиа был схож, с одним лишь отличием: для расчета весов были выделены 7 типов личной информации (например, возраст, город, телефон и др.), которые могут или нет отображаться в профиле конкретного медиа (табл. 4). Это позволило оценить, насколько полно пользователь может раскрыть личную информацию в разных профилях.

Таблица 4

Частота указания признаков и присваиваемые им веса

№	Название	Частота сокрытия	Вес
1	Возраст	86	0,22
2	Телефон	82	0,21
3	Семейное положение	66	0,17
4	Электронная почта	62	0,16
5	Интересы	51	0,13
6	Карьера: место работы, учебы	27	0,07
7	Город	9	0,02

Полученные данные показывают, что наиболее функциональными медиа являются социальные сети «ВКонтакте» и Facebook (см. рис. 1).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Гипотеза 1: В самой функциональной и популярной на данный момент социальной сети Рунета «ВКонтакте» уровень анонимности коррелирует с полом и возрастом пользователей.

В процессе нашего исследования мы проверяем гипотезу о том, что уровень анонимности обуславливается возрастом и полом участников нашей выборки.

Мы выделили 13 показателей, которые пользователи могли раскрыть в своем профиле, например, интересы, список групп, аудиозаписи. И выяснили частоту указания данных показателей у людей разных возрастных категорий (рис. 4).

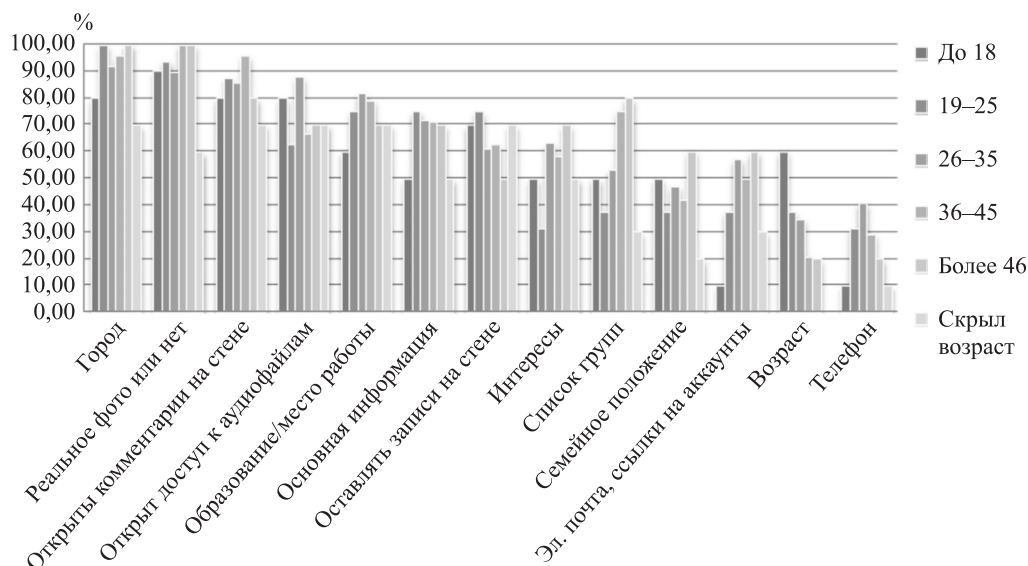


Рис. 4. Степень раскрытия личной информации в профиле в зависимости от возраста, %

На основе приведенных данных делаем вывод, что:

- пользователи в возрасте 26–35 лет чаще указывают свои контактные данные, такие как телефон и электронная почта. Похожие данные были получены в исследовании самораскрытия пользователей Facebook [19];
- реже всего все пользователи указывают телефон и собственный возраст (рис. 5).

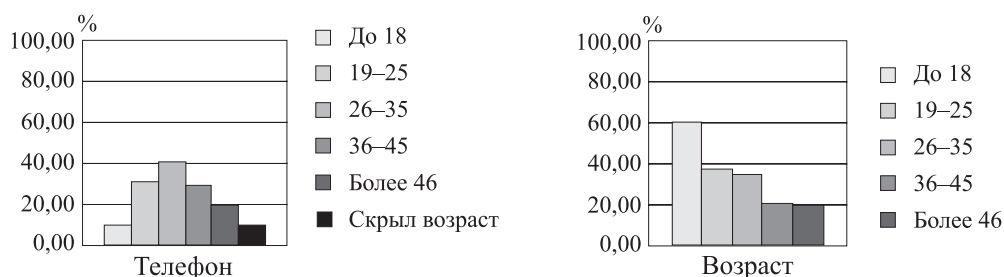
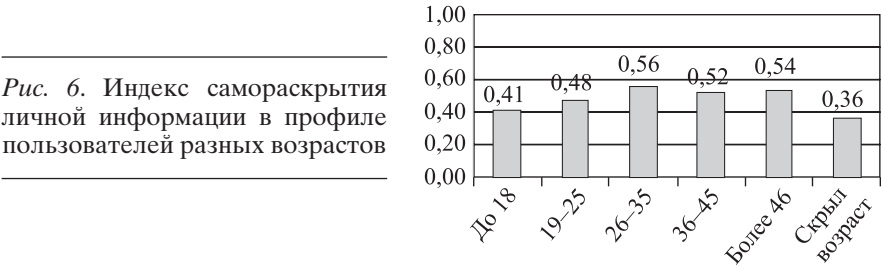


Рис. 5. Частота указания телефона и возраста у людей разных возрастных категорий

Далее вычислим индекс самораскрытия для людей разных возрастов (о методе вычисления данного индекса было рассказано выше) (рис. 6).



Полученные данные свидетельствуют о том, что меньшей степенью самораскрытия обладают пользователи категории до 18 лет и те, кто возраст не указал. В большей степени раскрывают информацию о себе люди категории 26–35 лет.

Рассмотрим уровень самораскрытия людей разного пола по частоте указания 13 категорий информации в профиле (рис. 7).

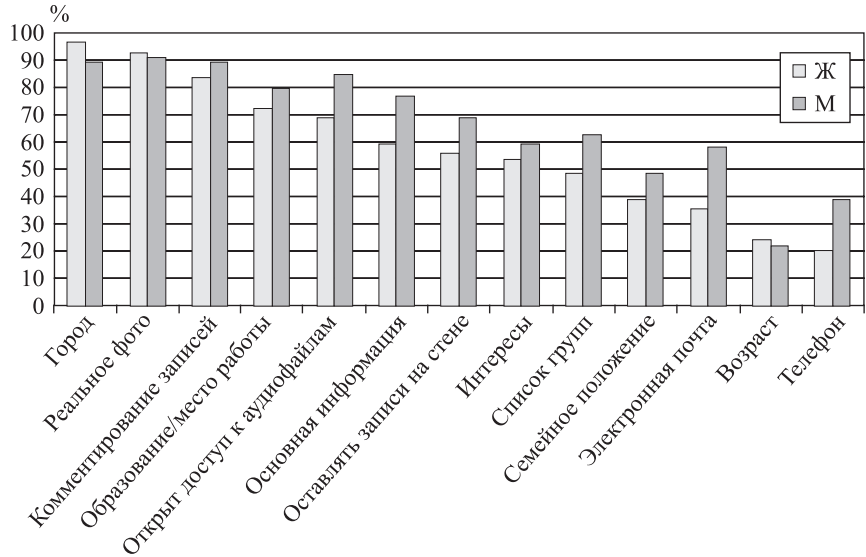
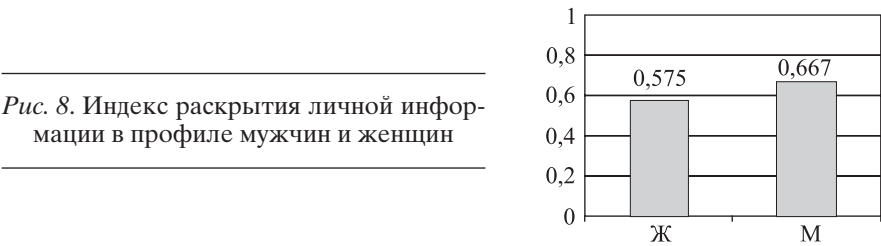


Рис. 7. Степень раскрытия личной информации в профиле в зависимости от пола, %

На основе приведенных данных делаем вывод о том, что мужчины чаще указывают свои контактные данные (телефон, электронная почта). Аналогичные результаты были получены в других исследованиях [8, 20].

Вычислим индекс уровня самораскрытия для мужчин и женщин (рис. 8).



В целом мужчины из нашей выборки наиболее полно раскрывают личную информацию в профиле, нежели женщины (66,7 % против 57,5 %). Общий уровень самораскрытия у женщин на 9 % меньше. Однако эта разница статистически не значима ($\chi^2 = 13,4, p = 0,05, df = 8$).

Гипотеза 2: Пользователи данной соцсети предпочитают раскрывать/скрывать определенные категории данных о себе (контактные данные, визуальную информацию и т.д.).

Вторая наша задача – выяснить, предпочитают ли пользователи раскрывать/скрывать определенные категории данных. Основываясь на выделенных Г. Марксом [15] семи уровнях данных о личности, для целей нашего исследования мы взяли 4 категории, объединив в каждую по несколько признаков раскрытия (табл. 5).

Таблица 5

Основные категории информации

1. Контактные данные	Город Электронная почта Телефон
2. Отличительные особенности	Реальные фотографий в профиле
3. Данные по социальной категоризации	Возраст Семейное положение Образование и карьера
4. Интересы и навыки	Интересы Списки групп Аудиозаписи

Мы взяли частоты признаков, которые входят в каждую категорию, и вычислили их средние. Полученные значения являются уровнем самораскрытия по этим четырем категориям (рис. 9). Далее рассмотрим распределение этих категорий по возрастным группам пользователей.

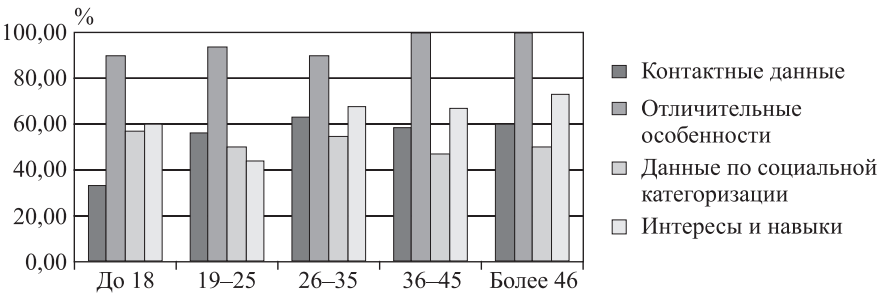


Рис. 9. Уровень самораскрытия пользователей разных возрастов по четырем категориям данных

В целом наиболее часто раскрывают категорию «отличительные особенности» (реальные фотографии). Эти выводы подтверждаются и другими исследованиями социальных сетей [8, 20]. Категория «отличительные особенности» наиболее раскрыта у пользователей всех возрастов.

Реже всего указывается: социальная категоризация, контактная информация, интересы и навыки.

Гипотеза 3: Уровни визуальной и дискурсивной анонимности различаются в зависимости от возраста и пола.

Уровни визуальной и дискурсивной анонимности по различным возрастным категориям представлены на рис. 10.

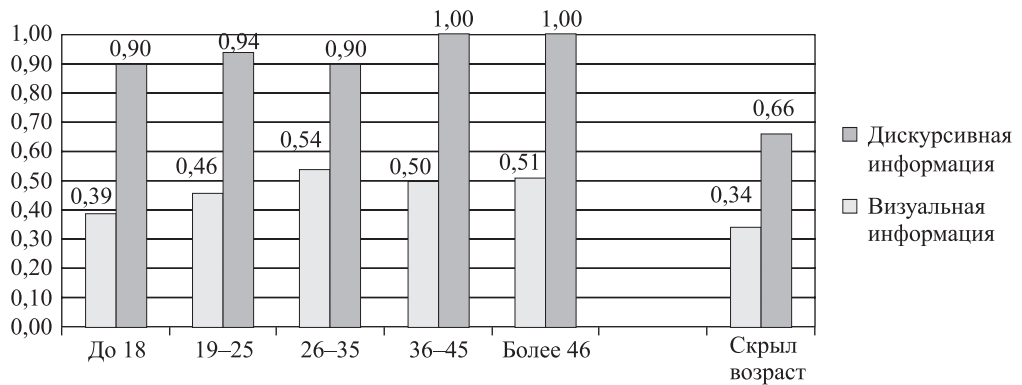


Рис. 10. Степень раскрытия визуальной и дискурсивной информации по возрастному признаку

На основе данных по сравнению степени раскрытия визуальной и дискурсивной информации людей разных возрастов, мы сделали выводы о том, что:

- категория людей, скрывшая возраст, чаще всего скрывает и любой другой вид информации: визуальной и дискурсивной;
- люди старше 26 лет чаще младших пользователей раскрывают дискурсивную информацию, а начиная с 36 лет – визуальную информацию. То есть уровень дискурсивной анонимности выше у людей до 26 лет, а визуальной – до 36 лет.

Далее мы сравнили средние значения индексов уровней самораскрытия визуальной и дискурсивной информации по категории пол (рис. 11).

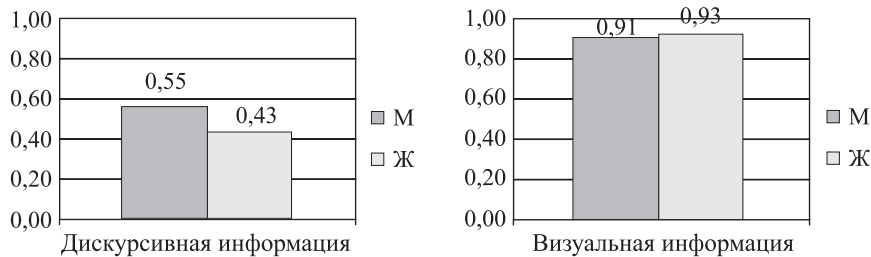


Рис. 11. Степень раскрытия визуальной и дискурсивной информации по половому признаку

Оказалось, что:

- мужчины чаще женщин раскрывают дискурсивную информацию (разница составила 0,12 по значению индекса). Однако эта разница статистически не значима ($\chi^2 = 13,42, p = 0,05, df = 8$).
- уровень раскрытия визуальной информации у людей обоих полов достаточно высок (М – 0,91, Ж – 0,93 с небольшим преобладанием у женщин).

Гипотеза 4: В соцсетях наблюдается тенденция перехода пользователей к меньшему уровню анонимности.

В четвертой гипотезе мы сделали предположение, что в настоящее время в социальных сетях наблюдается тенденция перехода к меньшему уровню анонимности. Для этого мы рассмотрели общий уровень самораскрытия пользователей «ВКонтакте» по нашей выборке. Оказалось, что чаще всего указывают город, выкладывают фото, оставляют открытой для комментариев других пользователей свою стену в профиле, открывают свои музыкальные подборки, предоставляют информацию о месте учебы, работы и семейном положении и интересах (рис. 12).

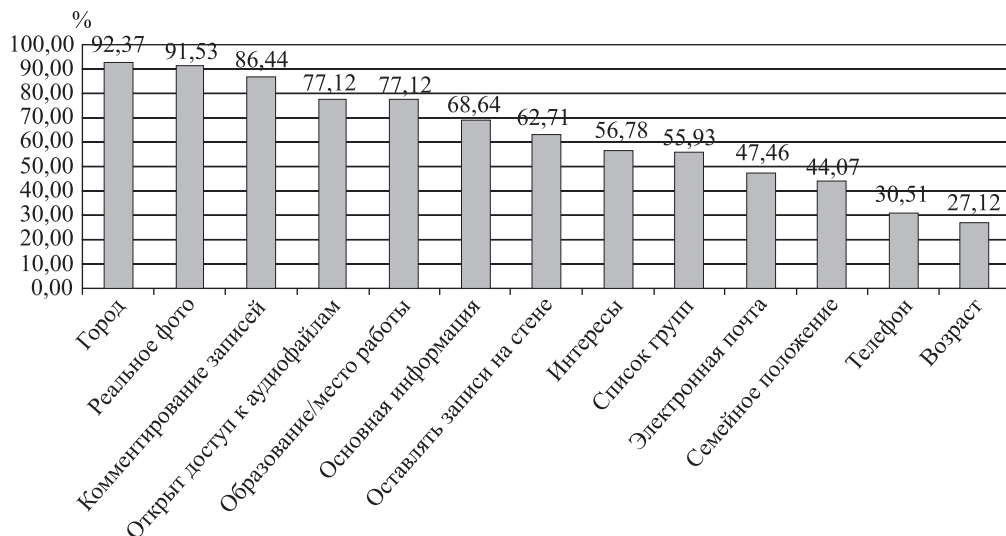


Рис. 12. Общий уровень самораскрытия пользователей «ВКонтакте», %

На основе этих данных можно сделать выводы о том, что:

- наиболее частой информацией в открытом доступе является указание города и раскрытие личных фотографий. Схожие данные были получены в исследовании самораскрытия пользователей соцсети Facebook [7, 33];
- реже всего люди указывают телефон и свой возраст. Аналогичные результаты были получены в исследованиях социальных сетей зарубежных авторов [33, 34].

Далее мы рассчитали общий уровень раскрытия информации по визуальному и дискурсивному признакам (рис. 13).

Полученные данные свидетельствуют о том, что в целом визуальная информация раскрывается охотнее, чем дискурсивная (индекс самораскрытия 0,92 и 0,5 соответственно).

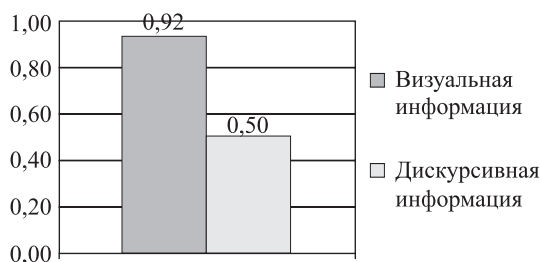


Рис. 13. Уровни раскрытия информации по визуальному и дискурсивному признакам

Что же касается динамики изменения уровня самораскрытия? В 2006 и 2012 гг. в Соединенных Штатах исследовательским центром Pew Internet & American Life Project изучалось раскрытие подростками личной информации в профилях социальных сетей. Методом обоих исследований было телефонное интервью, которое проводилось по стационарным и мобильным устройствам. В выборку вошли подростки в возрасте 12–17 лет. В исследовании 2006 г. было опрошено 487 подростков, основная масса которых была пользователями MySpace (85 %) и Facebook (7 %). В выборку исследования 2012 г. вошли 802 подростка, использующих Facebook (81 %), Twitter (7 %), Instagram (3 %). Результаты показали, что за 6 лет возросло количество публикуемых фото в профиле (с 79 до 91 %), увеличилось число указания города (с 61 до 71 %), адреса электронной почты (с 29 до 53 %), а также номера сотового телефона (с 2 до 20 %) [33].

Теперь сравним данные по этим исследованиям с нашими результатами (табл. 6).

Таблица 6

Сравнение результатов исследований разных лет по уровню раскрытия в социальных сетях, %

Информация в профиле	Pew Internet & American Life Project		Наше исследование
	2006 г.	2012 г.	2017 г.
Фото	79	91	91,5
Город	61	71	92
Эл. почта	29	53	47,5
Телефон	2	20	30,5
Среднее значение	42,75	58,75	65,375

Можно заметить, что в среднем процент раскрытия информации в профиле увеличивается. То есть пользователи предпочитают раскрывать больше информации о себе в соцсетях. Однако о полной тенденции отхода от анонимности говорить пока еще рано.

ВЫВОДЫ

Мы выяснили, что среди самых популярных на данный момент в России социальных медиа (соцсетей, мессенджеров, сайтов знакомств, форумов и блогов) две социальные сети «ВКонтакте» и Facebook предоставляют пользователям наибольшее количество технических возможностей для раскрытия личной информации и социального взаимодействия (см. Приложение). Это дало нам основания выбрать в качестве объекта исследования социальную сеть «ВКонтакте» и сравнить полученные данные с результатами исследований социальной сети Facebook.

Мы провели контент-анализ 118 профилей «ВКонтакте», выделили 13 показателей, по которым можно оценить, насколько часто пользователи раскрывают информацию в своем профиле (интересы, список групп, аудиозаписи – полный список представлен на рис. 12). Мы выяснили, что реже всего пользователи всех возрастов указывают телефон, собственный

возраст, электронный адрес, семейное положение. Возможно, эта информация для пользователей имеет наибольшую ценность и они не готовы ею жертвовать ради социальных выгод. К тому же раскрытие контактной информации может быть сопряжено с рисками рассылки спама и атаки мошенников. Однако достаточно часто люди указывают город, выкладывают реальные фотографии, открывают доступ к аудиозаписям, указывают место работы/учебы и интересы, что, скорее всего, помогает им установить социальные контакты с учетом их интересов и поддерживать разговор с новыми людьми.

Категория пользователей в возрасте 26–35 лет оказалась наиболее раскрыта в плане информации в профиле, даже самую редкую относительно всей выборки категорию информации – контактные данные (телефон и электронную почту), они указывают чаще других. Вполне возможно, что люди данной возрастной категории реализуются в профессиональной сфере и указание контактных данных полезно для их деловой активности. Наименьшей степенью самораскрытия обладают пользователи категории до 18 лет и те, кто возраст не указал.

В целом мужчины из нашей выборки оказались наиболее раскрыты в плане информации в профиле. Мужчины чаще указывают контактные данные о себе (телефон, электронная почта). Общий уровень самораскрытия у женщин был на 9 % меньше, но разница не была статистически значима ($\chi^2 = 13,4, p = 0,05, df = 8$). Возможно, женщины в Сети проявляют большую осторожность в плане раскрытия личных данных. Однако этот вопрос требует дальнейших исследований.

Далее на основе классификации личностных данных, созданной Г. Марком, мы сгруппировали признаки в четыре категории: контактные данные, отличительные особенности, данные по социальной категоризации, интересы и навыки. Результаты показали, что наиболее часто пользователи всех возрастов раскрывают информацию из категории отличительные особенности (реальные фотографии), реже всего указывают: социальную категоризацию (возраст, семейное положение, образование и карьера), контактную информацию (город, электронную почту, телефон), интересы и навыки (интересы, списки групп, аудиозаписи). Такое количество раскрытия реальных фотографий можно объяснить возросшей популярностью Instagram (приложение для обмена фотографиями и видеозаписями с элементами социальной сети) и привнесенной им селфи-модой. С этим согласуется и то, что визуальная информация раскрывается пользователями нашей выборки охотнее, чем дискурсивная (индекс самораскрытия 0,92 и 0,49 соответственно). В целом уровень раскрытия визуальной информации у людей обоих полов достаточно высок ($M = 0,91, Ж = 0,93$).

Таким образом, в данной статье мы применили теоретические положения классической социологической мысли к проблеме самораскрытия и анонимности в интернет-среде в контексте российской социальной интернет-сети «ВКонтакте». Анализ зарубежной литературы по данной проблеме раскрывает ее масштаб в контексте аналогичной по техническим характеристикам англоязычной социальной сети Facebook и показывает, что даже при обилии эмпирических исследований существует недостаток теоретического понимания самораскрытия в интернет-среде. К тому же

требуют более глубокого изучения вопросы гендерных и возрастных особенностей самораскрытия, причин и факторов раскрытия и сокрытия личной информации и зависимости их от контекста разных интернет-медиа.

В целом наше исследование позволило оценить, насколько полно люди раскрываются в социальной сети и какой личной информацией готовы пожертвовать ради получения социальных выгод. В заключение можно сказать, что несмотря на большой объем исследований в данной области, эта проблема остается недостаточно раскрытой не только в российском сегменте, но и в научном сообществе в целом.

Литература

1. Левова И., Шуклин Г., Винник Д. Права интернет-пользователей: Россия и мир, теория и практика. М.: Ассоциация интернет-издателей; Кабинетный ученый, 2013. 144 с.
2. Altman I., Taylor D. Social penetration: The development of interpersonal relationships. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston, 1973.
3. Berger C.R., Calabrese R. Some explorations in initial interactions and beyond: Toward a developmental theory of interpersonal communication // Human Communication Research. 1975. Vol. 1. № 1. P. 99–112.
4. Bortree D.S. Presentation of self on the web: An ethnographic study of teenage girls' weblogs // Education, Communication & Information. 2005. Vol. 5. № 1.
5. Boyd D.M., Ellison N.B. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship // Journal of Computer-Mediated Communication. 2007. Vol. 13. № 1. P. 210–230.
6. Christopherson K.M. The positive and negative implications of anonymity in Internet social interactions: «On the Internet, Nobody Knows You're a Dog» // Journal Computers in Human Behavior. 2007. Vol. 23. Iss. 6.
7. Ellison N.B., Steinfield C., Lampe C. The benefits of Facebook «friends»: Social capital and college students' use of online social network sites // Journal of Computer-Mediated Communication. 2007. Vol. 12. № 4.
8. Gross R., Acquisti A. Information revelation and privacy in online social networks // Workshop on Privacy in the Electronic Society WPES'2005. Alexandria, 2005. P. 36–58.
9. Hollenbaugh E.E., Everett M.K. The Effects of Anonymity on Self-Disclosure in Blogs: An Application of the Online Disinhibition Effect // J. Computer-Mediated Communication. 2013. Vol. 18. № 3. P. 283–302.
10. Holmes J. Women, men and politeness. Longman, New York, 1995. P. 253.
11. Huffaker D.A., Calvert S.L. Gender, Identity, and Language Use in Teenage Blogs // Journal of Computer-Mediated Communication. 2005. Vol. 10. Iss. 2.
12. Ji Y., Wang G.J., Zhang Q., Zhu Z.H. Online social networking behaviors among Chinese younger and older adolescent: The influences of age, gender, personality, and attachment styles // Computers in Human Behavior. 2014. Vol. 41. P. 393–402.
13. Kisilevich S., Ang C.S., Last M. Large-scale analysis of self-disclosure patterns among online social networks users: a Russian context // Knowledge and Information Systems. 2012. Vol. 32. № 3. P. 609–628.
14. Lea M., Spears R., de Groot D. Knowing me, knowing you: anonymity effects on social identity processes within groups // Personality and Social Psychology Bulletin. 2001. Vol. 27. № 5. P. 526–537.
15. Marx G.T. What's in a Name? Some Reflections on the Sociology of Anonymity // The Information Society, special issue on anonymous communication forthcoming. 1999.
16. Ponsse J.E. The Ties That Blind: Conceptualizing Anonymity // Journal of Social Philosophy. 2014. Vol. 45. Iss. 3.
17. Peter J., Valkenburg P.M., Schouten A.P. Developing a Model of Adolescent Friendship Formation on the Internet // CyberPsychology & Behavior. 2005. Vol. 8. Iss. 5.

18. *Petronio S.* Boundaries of Privacy: Dialectics of Disclosure. State University of New York Press, Albany, NY, 2002. P. 268.
19. *Rainie L., Kiesler S., Kang R., Senior M.* // Anonymity, Privacy, and Security Online. Pew Research Center's Internet & American Life Project. 2013.
20. *Taraszew T., Aristodemou E., Shitta G., Laouris Y., Arsoy A.* Disclosure of personal and contact information by young people in social networking sites: An analysis using Facebook. Profiles as an Example // *International Journal of Media & Cultural Politics*. 2010. Vol. 6. № 1. P. 81–101.
21. *Trepte S., Reinecke L.* Privacy Online. Perspectives on Privacy and Self-Disclosure in the Social. Web Springer-Verlag Berlin. 2011. P. 268.
22. *Tufekci Z.* Can You See Me Now? Audience and Disclosure Regulation in Online Social Network Sites // *Bulletin of Science, Technology & Society*. 2008. Vol. 28. № 1. P. 20–36.
23. *Xi Chen, Gang Li.* Evaluation Indicators and Model of Network Technical Anonymity // *Source : International Journal of Future Generation Communication and Networking*, 2013. Vol. 6. Iss. 4. P. 181–192.
24. Пользователи «ВКонтакте» умоляют Павла Дурова вернуть им приватность. [Электронный ресурс]: 4.06.11 // Комсомольская правда. URL: <https://www.spb.kp.ru/online/news/913010/> (дата обращения: 04.12.2017).
25. Популярные пользователи за сутки // LiveJournal. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.livejournal.com/ratings/> (дата обращения: 04.12.2017).
26. Самые популярные и посещаемые форумы в России: список ТОП форумов Рунета // Earn24.ru. [Электронный ресурс]: 26.10.2014. URL: <http://earn24.ru/samye-populyarnye-i-poseshhaemye-forumy-v-rossii/> (дата обращения: 04.12.2017).
27. Социальные сети в России, лето 2017: цифры и тренды // Brand Analytics. Аналитика информационного поля бренда. [Электронный ресурс]: 29.06.2017. URL: <http://blog.br-analytics.ru/sotsialnye-seti-v-rossii-let-2017-tsifry-i-trendy> (дата обращения: 04.12.2017).
28. Топ-10 самых популярных сайтов знакомств Рунета // Ваш гид в Интернет-пространстве. [Электронный ресурс]: 17.10.2016. URL: <https://netobserver.ru/top-10-samyih-populyarnyih-saytov-znakomstv-runeta/> (дата обращения: 04.12.2017).
29. Три парадокса конфиденциальности. [Электронный ресурс]: 20.06.2014 // Комсомольская правда. URL: http://www.comss.info/page.php?al=Tri_paradoksa_konfedencialnosti (дата обращения: 04.12.2017).
30. Мессенджеры в России: цифры и тренды, весна 2017 // Brand Analytics. Аналитика информационного поля бренда. [Электронный ресурс]: 24.03.2017. URL: <http://blog.br-analytics.ru/messendzhery-vesna-2017> (дата обращения: 04.12.2017).
31. *Aslan M.G.* Anonymity from Pre-Modern to Contemporary Form. [Электронный ресурс]. URL: https://www.academia.edu/23478205/Anonymity_from_Pre-Modern_to_Contemporary_Form?auto=download // (дата обращения: 04.12.2017).
32. *Lutz C., Strathoff P.* Privacy Concerns and Online Behavior – Not so Paradoxical after All? Viewing the Privacy Paradox Through Different Theoretical Lenses. Working paper. 2014. [Электронный ресурс]. URL: https://www.alexandria.unisg.ch/228096/1/Lutz_Strathoff.pdf (дата обращения: 04.12.2017).
33. *Madden M., Lenhart A., Cortesi S., Gasser U., Duggan M., Smith A., Beaton M.* Teens, Social Media, and Privacy // Pew Research Center, Washington, D.C. (May 21, 2013). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pewinternet.org/2013/05/21/teens-social-media-and-privacy/> (дата обращения: 04.12.2017).
34. *Stutzman F.* Student Life on the Facebook. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ibiblio.org/fred/facebook/stutzman_fbook.pdf (дата обращения: 04.12.2017).

Bibliography

1. *Levova I., Shuklin G., Vinnik D.* Prava internet-pol'zovatelej: Rossiya i mir, teoriya i praktika. M.: Associaciya internet-izdatelej; Kabinetnyj uchjonyj, 2013. 144 p.

2. *Altman I., Taylor D.* Social penetration: The development of interpersonal relationships. Oxford, England: Holt, Rinehart & Winston, 1973.
3. *Berger C.R., Calabrese R.* Some explorations in initial interactions and beyond: Toward a developmental theory of interpersonal communication // *Human Communication Research*. 1975. Vol. 1. № 1. P. 99–112.
4. *Bortree D.S.* Presentation of self on the web: An ethnographic study of teenage girls' weblogs // *Education, Communication & Information*. 2005. Vol. 5. № 1.
5. *Boyd D.M., Ellison N.B.* Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship // *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2007. Vol. 13. № 1. P. 210–230.
6. *Christopherson K.M.* The positive and negative implications of anonymity in Internet social interactions: «On the Internet, Nobody Knows You're a Dog» // *Journal Computers in Human Behavior*. 2007. Vol. 23. Iss. 6.
7. *Ellison N.B., Steinfield C., Lampe C.* The benefits of Facebook «friends»: Social capital and college students' use of online social network sites // *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2007. Vol. 12. № 4.
8. *Gross R., Acquisti A.* Information revelation and privacy in online social networks // *Workshop on Privacy in the Electronic Society WPES'2005*. Alexandria, 2005. P. 36–58.
9. *Hollenbaugh E.E., Everett M.K.* The Effects of Anonymity on Self-Disclosure in Blogs: An Application of the Online Disinhibition Effect // *J. Computer-Mediated Communication*. 2013. Vol. 18. № 3. P. 283–302.
10. *Holmes J.* Women, men and politeness. Longman, New York, 1995. P. 253.
11. *Huffaker D.A., Calvert S.L.* Gender, Identity, and Language Use in Teenage Blogs // *Journal of Computer-Mediated Communication*. 2005. Vol. 10. Iss. 2.
12. *Ji Y., Wang G.J., Zhang Q., Zhu Z.H.* Online social networking behaviors among Chinese younger and older adolescent: The influences of age, gender, personality, and attachment styles // *Computers in Human Behavior*. 2014. Vol. 41. P. 393–402.
13. *Kisilevich S., Ang C.S., Last M.* Large-scale analysis of self-disclosure patterns among online social networks users: a Russian context // *Knowledge and Information Systems*. 2012. Vol. 32. № 3. P. 609–628.
14. *Lea M., Spears R., de Groot D.* Knowing me, knowing you: anonymity effects on social identity processes within groups // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2001. Vol. 27. № 5. P. 526–537.
15. *Marx G.T.* What's in a Name? Some Reflections on the Sociology of Anonymity // *The Information Society*, special issue on anonymous communication forthcoming. 1999.
16. *Ponessa J.E.* The Ties That Bind: Conceptualizing Anonymity // *Journal of Social Philosophy*. 2014. Vol. 45. Iss. 3.
17. *Peter J., Valkenburg P.M., Schouten A.P.* Developing a Model of Adolescent Friendship Formation on the Internet // *CyberPsychology & Behavior*. 2005. Vol. 8. Iss. 5.
18. *Petronio S.* Boundaries of Privacy: Dialectics of Disclosure. State University of New York Press, Albany, NY, 2002. P. 268.
19. *Rainie L., Kiesler S., Kang R., Senior M.* // Anonymity, Privacy, and Security Online. Pew Research Center's Internet & American Life Project. 2013.
20. *Taraszow T., Aristodemou E., Shitta G., Laouris Y., Arsoy A.* Disclosure of personal and contact information by young people in social networking sites: An analysis using Facebook. Profiles as an Example // *International Journal of Media & Cultural Politics*. 2010. Vol. 6. № 1. P. 81–101.
21. *Trepte S., Reinecke L.* Privacy Online. Perspectives on Privacy and Self-Disclosure in the Social. Web Springer-Verlag Berlin. 2011. P. 268.
22. *Tufekci Z.* Can You See Me Now? Audience and Disclosure Regulation in Online Social Network Sites // *Bulletin of Science, Technology & Society*. 2008. Vol. 28. № 1. P. 20–36.
23. *Xi Chen, Gang Li.* Evaluation Indicators and Model of Network Technical Anonymity // *Source : International Journal of Future Generation Communication and Networking*, 2013. Vol. 6. Iss. 4. P. 181–192.

24. Pol'zovateli «VKontakte» umoljajut Pavla Durova vernut' im privatnost'. [Jelektronnyj resurs]: 4.06.11 // Komsomol'skaja pravda. URL: <https://www.spb.kp.ru/online/news/913010/> (data obrashhenija: 04.12.2017).
25. Populjarnye pol'zovateli za sutki // LiveJournal. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.livejournal.com/ratings/> (data obrashhenija: 04.12.2017).
26. Samye populjarnye i poseshhaemye forumy v Rossii: spisok TOP forumov Runeta // Earn24.ru. [Jelektronnyj resurs]: 26.10.2014. URL: <http://earn24.ru/samye-populyarnye-i-poseshhaemye-forumy-v-rossii/> (data obrashhenija: 04.12.2017).
27. Social'nye seti v Rossii, leto 2017: cifry i trendy // Brand Analytics. Analitika informacionnogo polja Brenda. [Jelektronnyj resurs]: 29.06.2017. URL: <http://blog.br-analytics.ru/sotsialnye-seti-v-rossii-leto-2017-tsifry-i-trendy> (data obrashhenija: 04.12.2017).
28. Top-10 samyh populjarnyh sajtov znakomstv Runeta // Vash gid v Internet-prostranstve. [Jelektronnyj resurs]: 17.10.2016. URL: <https://netobserver.ru/top-10-samyih-populyarnyh-sajtov-znakomstv-runeta/> (data obrashhenija: 04.12.2017).
29. Tri paradoksa konfidencial'nosti. [Jelektronnyj resurs]: 20.06.2014 // Komsomol'skaja pravda. URL: http://www.comss.info/page.php?al=Tri_paradoksa_konfedencialnosti (data obrashhenija: 04.12.2017).
30. Messendzhery v Rossii: cifry i trendy, vesna 2017// Brand Analytics. Analitika informacionnogo polja Brenda. [Jelektronnyj resurs]: 24.03.2017. URL: <http://blog.br-analytics.ru/messendzhery-vesna-2017> (data obrashhenija: 04.12.2017).
31. *Aslan M.G.* Anonymity from Pre-Modern to Contemporary Form. [Jelektronnyj resurs]. URL: https://www.academia.edu/23478205/Anonymity_from_Pre-Modern_to_Contemporary_Form?auto=download // (data obrashhenija: 04.12.2017).
32. *Lutz C., Strathoff P.* Privacy Concerns and Online Behavior – Not so Paradoxical after All? Viewing the Privacy Paradox Through Different Theoretical Lenses. Working paper. 2014. [Jelektronnyj resurs]. URL: https://www.alexandria.unisg.ch/228096/1/Lutz_Strathoff.pdf (data obrashhenija: 04.12.2017).
33. *Madden M., Lenhart A., Cortesi S., Gasser U., Duggan M., Smith A., Beaton M.* Teens, Social Media, and Privacy // Pew Research Center, Washington, D.C. (May 21, 2013). [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.pewinternet.org/2013/05/21/teens-social-media-and-privacy/> (data obrashhenija: 04.12.2017).
34. *Stutzman F.* Student Life on the Facebook. [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.ibiblio.org/fred/facebook/stutzman_fbook.pdf (data obrashhenija: 04.12.2017).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Функциональные возможности сообществ

	БК	Instagram	Facebook	WhatsApp	Viber	Skype	Fotostrana.ru	Love.mail.ru	Badoo.com	forums.drom.ru	e1.ru/talk/forum	4pda.ru	lj: varlamov.ru	habrahabr.ru/info	tumblr.com
Личное фото (аватар)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Фотоальбомы	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+
видео контент	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+
аудио контент	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
Продажа (создать страницу с товаром, продавать)	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
Приложения (игры)	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+
Возможность делиться с друзьями: новостями в ленте репост к себе на стену контента	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+
ставить оценки, лайки	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+
оставлять записи на стене чел-ка или сообщества	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-
комментировать новости, фото	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+
объединяться в сообщества	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+
создавать массовые чаты	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
слать док-ты	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	+
подписываться/предлагать дружбу	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
видеть списки друзей и их друзей	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+
Итого (кол-во плюсов)	16	10	16	7	7	7	12	6	4	12	5	5	10	12	13
Индекс возможностей для активности	1	0,6	1	0,43	0,43	0,43	0,75	0,37	0,25	0,75	0,31	0,31	0,62	0,75	0,81
Основная инф. о чел. в профиле: возраст	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-
город	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-
телефон	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ссылки на личн. профиль, эл. почта	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+
сем. положение	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-
интересы	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-
учеба и работа	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-
Итого (кол-во плюсов)	7	3	7	1	1	4	6	5	5	4	4	3	4	5	1
Индекс возможностей для самораскрытия	1	0,5	1	0,21	0,21	0,61	0,79	0,63	0,63	0,43	0,59	0,4	0,47	0,6	0,16

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОИСКИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

УДК 338.242.2

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ РАЗВИТЫХ СТРАН ПО ВЫЯВЛЕНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ СОЗДАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

Раупов К.С.

Политехнический институт Таджикского Технического университета
имени академика М. Осими
E-mail: komiljon001@mail.ru

В глобальном мире обострение конкурентного соперничества на международных рынках, а также на рыночной площадке продовольственных товаров связано с усилением позиций индивидуальных развивающихся государств Азии, владеющих высочайшими конкурентоспособными преимуществами: присутствие дешевой рабочей силы, дешевого сырья, а еще отсутствие жестких требовательных норм контроля. В настоящей статье анализируются деятельность пищевой индустрии развитых стран и опыт по созданию конкурентных преимуществ. Исследуются государственные механизмы по обеспечению продовольственной безопасности таких стран, как Франция и Германия, и рассмотрены основные методы и инструменты.

Ключевые слова: пищевая промышленность, конкурентные преимущества, инструмент, инновационная технология, ключевые факторы, приоритет.

STUDY OF THE ACTIVITY OF THE FOOD INDUSTRY OF DEVELOPED COUNTRIES ON THE IDENTIFICATION OF TOOLS TO CREATE COMPETITIVE ADVANTAGES

Raupov K.S.

Polytechnic Institute of Tajik Technical University
named after M.Osimi in Khujand
E-mail: komiljon001@mail.ru

In the global world, the aggravation of competitive rivalry in international markets, as well as in the marketplace of food products, is associated with the strengthening of the positions of individual developing Asian states that have the highest competitive advantages: the presence of cheap labor, cheap raw materials, and the lack of strict and demanding control standards. This article analyzes the activities of the food industry of developed countries and the experience of creating competitive advantages. The government mechanisms for ensuring the food security of countries such as France and Germany are examined, and basic methods and tools are examined.

Keywords: food industry, competitive advantages, tools, innovative technology, key factors, priority.

In our opinion, it was France and Germany that made the greatest progress in the development of the food industry. Based on the study [1] and on the example of the analysis of the food industry of these countries, we will identify by implementing what activities, the application of what methods and tools they have managed to achieve high results in the food industry.

Introduction of innovative technologies, including energy-saving technologies. In the conditions of internationalization of markets and increasing competition, one of the key factors ensuring a victory in the sales market is the introduction of innovations based on attracting large-scale investments. Priority dilemmas are to modernize equipment, improve the quality of goods, etc.

French and German technology enjoys once high popularity. Among the strengths of French and German technology, we distinguish the following:

- tireless improvement of equipment;
- reactivity, the ability to adapt to the specifics of demand;
- adaptability, in a condition to make non-standard equipment;
- relatively low cost and excellent quality of services;

Quality assurance is a key task of the agro-industrial sector.

Investments in high-performance equipment. In 1999, investments in the most important funds (modernization, purchase of new equipment) amounted to 24.3 billion francs, in 2015 increased by 86 % [3, 5]. One of the key indispensable attributes of the food industry in developed countries is the lanky degree of investment in the non-material sphere.

In 2010–2015 years. The share of investments in equipment in the total volume of food industry enterprises' investments ranged from 58 to 64 % [11]. Accordingly, these investments significantly exceed the investment of the agro-industrial complex in the construction of buildings, transport, etc. The agricultural market for a long time remains generally relatively stable. So, after 2010, the total investment in industrial equipment and other important funds in Germany amounted to 14–16 billion euros each year [10].

The attractiveness of French and German food products for foreign counterparts extends to proper equipment. This lays an essential foundation for its export performance. In addition, the internationalization of companies stipulates an elevated rank of compatibility of equipment in various countries.

In the reasoning of the category of equipment, then the potential of export opening at this time affects mainly certain machines. Machines allow or simplify the tracing, more compact machines designed for installation directly in production areas, so that controlled names with a designation of origin can be used. In the packaging front, machines capable of producing or filling more ordinary and less polluting packages.

France takes the fifth place in the quality of food processing equipment in the world, and Germany takes the second place [7, 10].

French and German equipment often acts as a deliberately driving force for innovative technological advancement in the food industry. In this respect, it is the primary factor in strengthening the provisions of the French, German food industry in the world arena. The know-how of companies, the internationally recognized quality of their technologies and products give them the impetus to take part in projects in the field of evolution abroad, in the spirit, as do companies of other giant industrialized countries.

In terms of trade in agro-industrial equipment, France ranks sixth in the world, and Germany - the second. Despite the fact that about 80 % of the turnover of food industries falls on the national market, its growth in recent periods was primarily due to exports, the value of which amounted to 18.7 % of its turnover in 2015 [9].

A service that meets new needs. National or foreign industrial companies also need a comprehensive technical service: the equipment supplier must guarantee its uninterrupted operation in accordance with the characteristics. This is inseparably linked to the heightened demand for value added. The standardization of industrial companies and technologies occurring today in the world does not induce objections when it comes to the production of such important food products as sterilized milk, sugar, vegetable oil, etc., it is different when it comes to the products produced in small quantities.

At the present time, large companies of the agro-industrial complex are trying to produce products corresponding to the tastes of consumers in different countries, that is, taking into account the cultural differences of those for whom it is intended. This can be diffused in the changes recorded at the last moment of production, only in a package change. But this may require and fundamental changes in the main or auxiliary technological processes, which also perfectly hand the French specialists in setting up equipment.

Special legal mechanism. The French legal mechanism, the creation of which began in 1919 with the establishment of controlled names with the designation of a place of production (AOC), and then continued in the 1960s by the introduction of agricultural brands, has since 1980 included a certificate of conformity and the designation «product of biological agriculture» (AB) [2]. These officially recognized tools require that products comply with specifications and that they are checked by official certification authorities approved by the public authorities after receiving a positive opinion from the Trademark Commission and certification of agricultural and food products.

Investments in scientific research. The volume of investments by enterprises in scientific research, although growing, still remains insufficient, but it is these investments that are the prerequisite of a truly innovative process that increases the prestige of the brand in relation to the trade mark, and generates profits for producers. For a number of years, public budget allocations have remained at the level of 152 million euros in France [4, 9], and this amount in Germany is more than 120 million euros [8, 9]. Innovation has always been an important element of the competitiveness of food industry enterprises. In this regard, it should be noted the high dynamism of small and medium-sized enterprises, in which half of the innovations on the market are born.

High quality control at all stages of production. These four signs: AOC, agricultural mark, certificate of conformity and the designation «product of biological agriculture» – received their direct continuation in the European legislation allowing to combine legal protection of the names of products with a certain geographical origin, products produced by traditional methods and products of biological agriculture.

Within the European Union, a protected name with a designation of the place of production (AOP) serves to protect the AOS. A protected geographical indication of origin (IGP) also refers to products associated with a particular specific

area of origin, but not as closely as AOP products. Specificity certification extends to products that are not tied to a specific geographic area, but produced in a traditional or special way.

By the act on the recognition of the quality of agricultural and food products of 3 January 1994, the public authorities intended to ensure a complete link between French quality marks and legal protection instruments provided for by European Union legislation in order to ease restrictions, simplify formalities for producers and not increase the number of indicators, for which the consumer can be convinced of the authenticity of the quality.

Thus, any application for protection of a product through the award of an AOP must be accompanied by an application for a controlled name of the AOC submitted to national authorities. Any application for product protection by assigning to it an IGP or for obtaining a specificity certificate may be filed only within the application for a trademark or certificate of conformity. The structures that have competence in the field of European procedures are the National Institute for the Registration and Protection of Trade Names of Goods and the Trademark Commission, which give their opinion on the transfer by the Government of France to the European Commission of applications for AOP, IGP or evidence of specificity.

The quality assurance policy, carried out for many years in France and Germany, allowed laying the foundations for a true production ethic of the agro-industrial complex and provided it with legal instruments that enable it to determine the origin of products, appreciate the specific technologies and protect the names of goods. In addition, special laws have been adopted in the field of health and environmental protection in order to include in the concept of quality any measures aimed at the rational use and reproduction of natural resources.

The quality of food products is controlled at all stages of their production and distribution. In France and Germany, the production and distribution of food products are regulated by laws that define the minimum necessary conditions for designing, arranging and equipping the premises, as well as hygiene rules for personnel and equipment. Compliance with these conditions is certified by the issuance of an official sanitary permit.

State inspectors regularly check compliance with these rules by specialists. So, hygienic and sanitary control is carried out from the moment of manufacture of production to its sale to the consumer. In order to control the quality and safety of products, state authorities each year attract an average of 5,200 inspectors in France, and in Germany 3,700 agents for control of manufactured products [5, 7]. Despite the fact that enterprises themselves are interested in producing high-quality food products, control over technological processes is very strict. In the production process, from growing raw materials in the field to selling to consumers, each process is monitored by inspectors. For example, if there are few vitamins in tomato laboratory tests, soil is fertilized, or cow milk does not meet high quality, farmers do everything they can to ensure that cows eat well.

As a result of the measures taken to harmonize the inspection and certification systems in order to create favorable conditions for the globalization of food trade, European legislation has been adjusted. Now it provides specialists in the agro-industrial complex with tools that enable them to fulfill the duties

that are prescribed in the field of hygiene and quality of manufactured or processed products. It is, on the one hand, the application of the principles of the system of risk analysis and critical situations in the field of food quality assurance (HACCP), and on the other hand, the use of quality insurance by manufacturers, in particular in the form of enterprise certification.

Thus, the desire to ensure the proper quality in all its multifacetedness, while observing the totality of the above norms, is from the point of view of increasing the value of products through their processing, as well as from the point of view of satisfying the requests of the French and foreign consumers, the main priority to which the state bodies attach the most great importance.

National agency for food safety control. Created on the basis of the law of 1 July 1998 on strengthening sanitary surveillance and control over the sanitary safety of food intended for human beings, the French agency for food safety began work after the adoption of decrees of 26 March 1999 and 1 April 1999 clarifying its organizational structure, functions and subordination [2, 11].

The Agency assesses «sanitary and food risks, which can be food for human or animal food», including risks «associated with water intended for human consumption, ways and conditions of production, processing, canning, transportation, storage and distribution of food products», as well as «animal diseases and infections, plant disease control drugs, animal medicines, in particular with preparations, is ready food additives, agricultural pest control agents and similar substances, fertilizers and plant growth stimulants», as well as «packaging materials and materials that must be in contact with the aforementioned products».

In order to fulfill its tasks, this state institution of the national level, accountable to ministers responsible for health, agriculture and consumption, can consider any issues and propose to the competent authorities any measures aimed at protecting the health of the population. In particular, it provides the government with the necessary expertise and relevant scientific support, as well as conducting investigations commissioned by the government.

Ensuring food security is one of the priorities of state policy in all countries. It depends on the efficiency of the functioning of the industrial sectors of the country's food complex: agriculture and, equally, in the food industry, since it is due to food production that food funds are created for 80-85 % and strategic food reserves are created in the country. The qualitative assessment of the domestic food market depends on the specific gravity of the products of deep processing in its structure. And, ultimately, not only the standard of living of the population, but also its physical survival depends on the volume of food production, their assortment, quality and price. Therefore, the food industry in the system of the national economic complex, not only in highly developed countries, but also in other countries of the world, is rightly considered to be a strategic socially important sector.

Given the high degree of development in Germany and France, which is determined as separate indicators of enterprises: labor productivity, salary level, profitability of production and output, etc., and general macroeconomic indicators: GDP, GNP, etc., that all these indicators depend on each other. For example, the level of labor productivity depends on the automation of production lines (the use of machines, machinery and technology to facilitate human labor, to displace its manual forms, to increase its productivity).

The level of automation in the food industry of France and Germany is about 91 % [3, 7], which naturally ensures high competitiveness of the food products produced.

Staff development. Another important factor ensuring the competitiveness of products is the qualification of workers.

At foreign enterprises, which are in Germany, Italy and France, highly qualified employees work. For these countries, the production of high-quality products at a given time is provided through various incentive mechanisms for workers. Stimulation is based on the following principles:

- 1) high social security of the population, benefits and compensation;
- 2) full employment;
- 3) income leveling;
- 4) spreading partnerships between entrepreneurs and workers;
- 5) participation of personnel in property, profits, decision-making and management.

At the enterprises systematic work is carried out with the personnel reserve, which is built on such organizational forms as the preparation of candidates for nomination according to individual plans, training at special courses and training in relevant positions. The share of young workers in managerial positions is more than 70 % [5, 7].

The strategy of personnel management at the enterprises of these countries reflects a reasonable combination of the economic goals of the enterprise, the needs and interests of workers (decent pay, satisfactory working conditions, opportunities for development and realization of workers' abilities, etc.).

At present, the enterprises of these countries have developed conditions for ensuring a balance between economic and social efficiency of the use of labor resources. At enterprises, there is a system of labor remuneration that is not limited to the minimum and maximum sizes and depends on the results of the work of the collective as a whole and of each worker in particular. For individual workers and groups of employees, grades of quality are established so that workers can see what they can achieve in their work, thereby encouraging them to achieve the required quality. The remuneration of employees is in full accordance with their labor contribution to the final results of the team's work, including improving the quality of the products.

Occupational safety and health. For the protection of labor and the creation of more favorable working conditions, German and French enterprises annually channel more than 5-8 % of their income [7].

There is a plan at the enterprises for the improvement of the collective, material assistance is provided, loans are given for the construction and purchase of housing.

To consistently improve the skills of workers, to obtain their technical knowledge necessary for mastering advanced technology, high-performance methods for performing complex and responsible jobs, which are charged for higher grades of this specialty, the following are organized:

- production and technical courses;
- Targeted courses;
- training of workers in second and related professions;
- economic training.

Each year a collective agreement is signed in the enterprises, which reflects the increase of production efficiency, the direction of profit use, the principles of the work collective and the provision of employment, labor and wage organization, housing and public services, social and economic guarantees, working conditions, labor protection and safety, the organization of social, medical, sanitary and resort treatment and recreation workers.

In addition, the following payments are made:

- payment for funeral services;
- to women at the birth of a child;
- In case of death as a result of an accident at work;
- low-income and large families, and others.

Structural units with budget savings are given the opportunity to use part of the funds for the wage fund, which increases the material interest of employees in the successful implementation of planned targets.

Proceeding from the principle «cadres decide everything», the management constantly demonstrates the work to meet the requirements and expectations of the personnel of the enterprise showing the prospect of promotion, giving the most promising employees additional powers, giving all equal starting opportunities. At the same time, much attention is paid to the training and education of personnel, contracts are concluded with various educational institutions, interest-free loans are allocated for several years.

Priority, of course, on the decision of managers is given to young, promising workers, thereby tying specialists to the enterprise, giving the opportunity to express themselves to the greatest extent.

Thus, enterprises carrying out a well thought-out strategy in personnel management issues, successfully operate in a highly competitive environment, ensure product competitiveness and high productivity in the food industry.

Increase in labor productivity. Labor productivity is the main indicator of the economic efficiency of the industry and each of its enterprises. The identification of reserves and ways to increase labor productivity should be based on a comprehensive technical and economic analysis of the work of the enterprise.

With regard directly to productivity growth, it was in Germany in 2015 – 1.3 % [8, 9]. On average, the European Union for the same period, the average growth was 1.4 % per year [5]. It is interesting to note that in this period of time the ratio of growth rates of employment and economic growth correspond with the dynamics of labor productivity.

In Tajikistan, workers receive \$ 4.3 a day [6] while wages for one day worked in Germany in 2015 are \$ 161, in France – \$ 135 [12].

According to the data for 2010–2015 in order to earn the most basic food-stuffs, workers in Tajikistan, for example, must spend much more time and physical effort than in Germany where the price of 1 kg of bread is equivalent to the working time of 5 minutes, in France - 10 -This minute. To purchase 1 kg of meat to a worker in the same countries, it is necessary to work from 25 minutes in Germany, from 47 minutes to 10 minutes in France.

The competitive advantages of the products are usually created in these countries, at the stage of development of the formulation (composition) of food products and then in the organization of technological preparation of the production

process, production activities, marketing and advertising. And the created new products sometimes require diversification of production.

Diversification of production. Before proceeding with the diversification of production, German and French manufacturers carefully study the consumer's needs in order to find out his opinion on the necessity and significance of certain characteristics of product updates. After that, the manufacturer determines a number of the most important characteristics that products must meet to ensure a high demand for it. From what characteristics and how they can be provided through technical and technological methods, the manufacturer decides on a partial change of these or other qualitative characteristics of the product.

To improve efficiency in German and French enterprises, organizational and technical measures are being developed. They as the right consist of technical and technological proposals, related primarily to quality improvement and cost reduction, i.e., sales prices, output of products in the volume demanded by buyers. Measures to improve the level of automation of production and control and measurement processes, the use of low-waste and non-waste environmentally friendly production technologies are included in measures that improve the quality of products and ensure a reduction in its cost and volume. In other words, in the production process of a competitive goods exported, all the latest achievements of innovative progress must be applied, for the implementation of which the organization has enough financial resources, with a payback period sufficient for its financial and economic development.

Becoming the object of commodity-money relations, possessing economic independence and fully responsible for the results of its economic activity, German and French enterprises have developed a management system that ensures high operational efficiency, competitiveness and stability of the market. In a market economy, in a competitive environment, each enterprise in these countries independently makes many decisions.

Organizational structure in accordance with the objectives of the organization. The organizational structure depends on the external environment of the organization. It is built in accordance with the strategic goals of the organization, determined by the nature of the production process, the features of the technology used. Organizers or managers know how to feel the need for reorganization and be ready to conduct it.

In all developed countries, appropriate measures are being taken, laws to support national producers. In Germany, developed and functioning a system of state assistance to national production and exports of goods. It involves state, public, private structures (parliaments of federations and lands, ministries, unions, associations, firms, institutions, etc.). Much attention is paid to supporting exports by the Ministry of Economy and the Ministry of Finance. Many government departments have departments or departments that directly and indirectly provide assistance to German producers and exporters.

Assistance to exporters and producers is not only direct, i.e. at the stage of implementation of specific transactions, but also indirectly – by providing them with information, consultations, training. State bodies provide financial assistance in the implementation of programs.

Along with state structures, public and private organizations provide assistance to German exporters. Unions, associations, associations, foundations and

other similar non-state structures often exert a greater influence on Germany's economic development than state bodies. Often, unions have information of interest to producers and exporters, can provide consultative or other assistance on specific terms for the development of production and export (financial, intermediary, etc.) on concessional terms. Particularly important is the importance of unions and associations directly engaged in foreign economic relations (the Federal Union of German Wholesale and Foreign Trade, the Eastern Committee of the German Economy under the Federal Union of German Industry, the German Congress of Chambers of Commerce and Industry, the Federal Union of Small and Medium Enterprises, etc.). Often, unions have large material resources (buildings, communications), qualified staff, have research groups or even institutes, publish journals.

Each of these federal unions, associations, agencies, etc., are created with the support of the government. Their main goal is to provide the population with quality food products, to comprehensively help the producers to develop. We can say that the producers and the government in these countries work together, and in the history of the economy of the enterprises of these countries there are few cases of bankruptcies.

Why does the German food industry in the EU take a leading position? Enterprises, firstly, produce high-quality products at the expense of high-quality raw materials and equipment, and secondly, they have their own areas and are engaged in growing agricultural crops.

Thanks to the adopted laws on safety and provision of food products to the population; activation of innovative and investment activities in the food industry; improving the quality of food products; carried out reforms; adopted projects (development abroad or providing the population with quality products); the program of state guarantee of the purchase price of food products; annual exhibitions (the world exhibition of food products), etc., there is a significant growth in the food industry in the countries in question.

Effective advertising. Much attention is paid to advertising as a form of information activity that provides a link between production and consumption, and helps to increase sales. It should be used as an instrument of competition. Between producers, competition must be maintained, which, first, allows you to compare the effectiveness of different manufacturers, identify and stimulate the most capable of them; secondly, it "flushes" those manufacturers who can not provide certain parameters of product quality and a relatively low level of prices; thirdly, it makes it possible to eliminate the dictatorship of the producer over the consumer, to subordinate production to public needs. Without advertising, there is no opportunity to actively influence the market, consolidate its position on it.

The experience of various enterprises shows that a competently organized advertising campaign increases sales by 10 % without any changes in technical characteristics or consumer properties of the product. Improving its appearance or improving the appearance of the package increases its attractiveness by another 15 %. Thus, carrying out a complex of marketing research and implementing measures based on its results will create the prerequisites for an increase in sales volumes per year by at least 30 % and, accordingly, production in the same ratio. The advantage of the enterprise is that it has a low power factor, hence, additional capital investments will not be required to increase production.

So, the analysis of the experience of creating competitive advantages in such developed countries as Germany and France allows us to establish and present in the form of a table the main tools and development mechanisms that are acceptable and can be adapted in Tajikistan to create competitive advantages and development of the food industry of the Republic.

**Tools for creating competitive advantages of food industry enterprises used
in the countries of Germany and France**

№	Tools
1	Introduction of innovative technologies in production, incl. energy saving
2	Investments in high-performance equipment
3	Service meeting the new needs
4	A special legal mechanism
5	Investments in scientific research
6	High quality control at all stages
7	Professional development of employees
8	Labor protection
9	Increase in labor productivity
10	Diversification of production
11	Organizational structure in accordance with the organization's goals
12	Effective advertising

Source: the table was compiled by the author.

The conducted researches showed that the economic situation of the Republic of Tajikistan allows using the experience of leading countries in creating similar institutional systems (state structures, as well as public and private organizations providing export support), as well as ways of creating competitive advantages and experience in developing the food industry and economy in whole. The republic made a huge step towards deepening economic reforms, restructuring the national economy, strengthening and developing international ties and integrating the national economy into the world economy.

Литература

1. Раунов К.С. Исследование стратегии по формированию конкурентных преимуществ пищевой промышленности развитых стран // Вестник НГУЭУ. 2017. № 4. С. 252–258.
2. Шквария Л.В., Русакович В.И., Раунов К.С. Республика Таджикистан в условиях глобализации: новые возможности и вызовы: монография. Худжанд: «Меъроҷ», 2016. 396 с.
3. Агроинвестор. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agroinvestor.ru/> (дата обращения: 21.09.2017).
4. Гид по Франции. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.france-guide.ru/> (дата обращения: 2.11.2017).
5. Европа в цифрах (статистика всех стран Европы). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.roadstoeurope.com/> (дата обращения: 21.09.2017).
6. Информационное агентство Таджикистана. [Электронный ресурс]. URL: <http://regnum.ru/> (дата обращения: 5.12.2017).

7. Информационный портал «Новое время». [Электронный ресурс]. URL: <http://n-z.tv/zarplaty-nemcev-v-2016-godu-vyrosli/> (дата обращения: 15.10.2017).
8. Информационный портал о Германии. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.germaniya.net/> (дата обращения: 2.11.2017).
9. Мировой атлас данных. [Электронный ресурс]. URL: <http://knoema.ru/atlas/Goods-exports/> (дата обращения: 27.10.2017).
10. Обзор экономики Германии 2015 (центр поддержки экспорта). [Электронный ресурс]. URL: <http://exportkirov.ru/> (дата обращения: 15.10.2017).
11. Портал внешнеэкономической информации. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ved.gov.ru/exportcountries/fr/> (дата обращения: 6.10.2017).
12. Русский портал. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.opoccuu.com/zarplaty-po-stranam-mira.htm/> (дата обращения: 5.12.2017).

Bibliography

1. *Raupov K.S.* Issledovanie strategii po formirovaniju konkurentnyh preimushhestv pishhevoj promyshlennosti razvityh stran // Vestnik NGUJeU. 2017. № 4. P. 252–258.
2. *Shkvarija L.V., Rusakovich V.I., Raupov K.S.* Respublika Tadzhiqistan v usloviyah globalizacii: novye vozmozhnosti i vyzovy: monografija. Hudzhand: «Me#roch», 2016. 396 p.
3. Agroiinvestor. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.agroiinvestor.ru/> (data obrashhenija: 21.09.2017).
4. Gid po Francii. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.france-guide.ru/> (data obrashhenija: 2.11.2017).
5. Evropa v cifrah (statistika vseh stran Evropy). [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.roadstoeurope.com/> (data obrashhenija: 21.09.2017).
6. Informacionnoe agentstvo Tadzhiqistana. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://regnum.ru/> (data obrashhenija: 5.12.2017).
7. Informacionnyj portal «Novoe vremija». [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://n-z.tv/zarplaty-nemcev-v-2016-godu-vyrosli/> (data obrashhenija: 15.10.2017).
8. Informacionnyj portal o Germanii. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.germaniya.net/> (data obrashhenija: 2.11.2017).
9. Mirovoj atlas dannyh. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://knoema.ru/atlas/Goods-exports/> (data obrashhenija: 27.10.2017).
10. Obzor jekonomiki Germanii 2015 (centr podderzhki jeksporta). [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://exportkirov.ru/> (data obrashhenija: 15.10.2017).
11. Portal vneshnejekonomicheskoy informacii. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.ved.gov.ru/exportcountries/fr/> (data obrashhenija: 6.10.2017).
12. Russkij portal. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.opoccuu.com/zarplaty-po-stranam-mira.htm/> (data obrashhenija: 5.12.2017).

УДК 330.36:339.7

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ГЛОБАЛЬНОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЫ

Арсланов Р.Ф., Мочалов М.А.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

E-mail: finec116@mail.ru, moch-maxim@yandex.ru

Обоснованно утверждается – институциональное преобразование глобальной финансовой системы, имеющее своей целью найти новую парадигму ее конструирования, становится одной из самых актуальных проблем в условиях современных системных трансформаций. Важной задачей для научного исследования становится определение и аргументация стратегических направлений такого преобразования в результате его системного изучения, в контексте «всепроникающих» глобальных финансовых отношений. Как достаточно сложное и разноплановое явление рассматриваемое преобразование имеет много направлений, таких как: трансформация архитектуры глобальной финансовой системы, учитывая проявления фрагментарности глобальной экономической среды; а также изменение фундаментальных принципов функционирования этой системы и инструментов контроля над ней, осуществляемое в согласии с условиями утверждающегося глобального информационно-сетевого общества. Как результат применения аппарата институциональной теории следует вывод, что в функционировании глобальной финансовой системы, где существует риск роста темпов распространения кризисных импульсов, надзор и регулирование должны стать одной из сфер глобальной ответственности. Роль же нерыночных институтов (особенно правительств и образований, выражающих их скоординированные решения) в установлении правил и стандартов деятельности на конкретных глобальных рынках должна не ослабляться, а усиливаться, контур такого процесса следует детализировать в ходе дальнейшего научного анализа.

Ключевые слова: мировая финансовая архитектура, финансовая система, финансовая глобализация, глобализация, институциональные изменения, виртуализация экономики.

AN INQUIRY OF THE STRATEGIC GUIDELINES OF THE GLOBAL FINANCIAL SYSTEM INSTITUTIONAL TRANSFORMATION

Arslanov R.F., Mochalov M.A.

Saint-Petersburg State University of Economics

E-mail: finec116@mail.ru, moch-maxim@yandex.ru

As known, the globalization has seriously affected various areas of activity of the majority of the countries, in particular the financial globalization has acted as a catalyst of the world financial architecture modification, and resulted in the new forms and subjects of economic relations, transformation of directions and mechanisms of cash flow movements, and creation of fundamentally new institutional environment reflecting the influence of internationalization processes of national economies. The institutional paradigm based on the new institutional economic theory makes it possible to analyze the modern processes of economy transformation. Knowledge gained in a variety of related sciences also can be applied to the study employing this approach. Based on the methodological framework of contemporary institutionalism, the article examines the substance, principal aspects and

specifics of the controversial problems of modern global finance system and its future development in world economic area.

The survey's results confirm the productivity of the proposed approach and the possibility of its application to outline ways to the solution to a number of general issues of the world economy. As founded, in the conditions of globalization, free capital flow and dynamic development of the capital market and new financial instruments thanks to advanced information technologies when together they form the really effecting space of virtual information objects and flows, the world economy faces with its new threatening features such as increasing volatility, its susceptibility to various manipulations and information asymmetry. That is why there is a strong idea de-scribed in the article to reassembly more controlled global financial system. Problems of the economic relations stabilizing regulation in the global finance area are systemic and complex, require a remedial attention on the part of government agencies and a painstaking daily work of international authorities. It should facilitate bringing the reconstructed global financial system and its institutions to a fundamentally different and whole new level which would be relevant to the present requirements of information society with data-based network economy.

Keywords: global financial architecture, financial system, financial globalization, globalization, institutional changes, virtualization of the economy.

В течение прошлого века произошел цивилизационный переход человечества от индустриальной к постиндустриальной эпохе, который завершился становлением в том числе и «мировой геофинансовой системы» [10], которая не только открывает новые перспективы развития и качественного роста, но и порождает новые вызовы и угрозы. Глобальные системные трансформации продемонстрировали миру, насколько «хрупким является глобальное равновесие и насколько быстро оно может быть разрушено» [4].

Социум первой половины XXI в. оказался в состоянии «нарастающего хаоса, усиления неопределенности, непредсказуемости внезапных изменений» [18, с. 9]. Э. Тоффлер назвал его «футурошок» [34, с. 560], Дж. Розенау – «эпохой турбулентности» [30]. В этом хаосе постепенно определяются контуры будущего мирового порядка [14], геополитического, геоэкономического и геофинансового устройства XXI в. [10]. Речь идет о научном осмыслении контуров новой цивилизационной эпохи, которую по-разному характеризуют современные исследователи: Д. Белл называет «эпохой разобщенности» [3, с. 47–49]; М. Кастельс акцентирует внимание на перспективах становления «сетевого общества» [19, с. 43]; по З. Бауману – это «текущая современность» [2]; Ф. Фукуяма рассматривает соответствующие преобразования как становление глобального общества, структурные связи которого будут выстраиваться по принципу «рассыпанной горсти песка» [23, с. 119]; М. Чешков говорит о логике «гетерогенизации мира», формировании «новой конгломеративности» и «дифференцированной общности» [16]; Ю. Яковец идентифицирует соответствующие процессы с формированием «многополюсного мироустройства на базе партнерства цивилизаций» [18, с. 341–345]. Резюмируя работы приведенных исследователей, можно говорить о перспективах становления новой многоформатной, разновекторной, неиерархической, асимметричной глобализированной общности, в структуре которой происходит существенное осложнение соответствующих взаимозависимостей на принципах децентрализации и гетерогенизации, в силу характера взаимодействия элементов такой структуры, она может быть охарактеризована как сложная диссипативная система [20]. Речь

идет о «конце знакомого мира» [5] и одновременно об утверждении «нелинейного формата постсовременного мира, в котором органично переплетаются «исторически известные и пока не совсем известные, опознанные и неопознанные структуры» [13].

В условиях неопределенности естественно растет интерес к институциональной теории вообще и ее неоинституциональному направлению в частности. Это связано с попытками преодолеть ограниченность ряда положений, характерных для доминирующего сейчас направления экономической теории, и рассмотреть современные общественно-экономические процессы комплексно и всесторонне, особенно в исследованиях явлений современной эпохи, когда использование традиционных методов не дает желаемых результатов. Вместе с тем важно учитывать естественный консерватизм институциональных предпочтений общества, поскольку институциональные модификации всегда являются запаздывающими. Обычно институциональные реформы отражают то, что уже существует в общественной жизни, однако реализующееся как неформализованная реальность. Речь идет о противоречии между реально существующим и институционально формализованным. Такие противоречия особенно обостряются в периоды системных трансформаций, т.е. изменений природы формирующих систему объектов, их связей и происходящих в ней процессов, приводящих к качественной перемене ее свойств. Динамичное развитие рынков знаний и информации, которые формируют основу «новой экономики» в современном глобализованном мире, сопровождается масштабными проблемами системного характера, такими как волатильность, манипулируемость и информационная асимметрия, а выгодами, составляющими экономический эффект от глобальных рынков, смогли всецело воспользоваться немногие национальные экономики [25].

В таких условиях научный поиск решения обостряющихся проблем с необходимостью приводит к идее реформирования – преобразования глобальной финансовой системы, основываясь на институциональном подходе, позволяющем использовать всю полноту накопленных знаний о социуме как сложной системе. Отправным же шагом в разработке стратегического контура такого процесса является определение его основных принципов и ключевых направлений, исходя из важнейших проблем и явлений, существующих в рассматриваемой подсистеме глобальной экономики и происходящих в результате ее деятельности.

В условиях современных системных глобальных трансформаций институциональное преобразование финансовой системы глобальной экономики подчиняется логике ее переформатирования на полицентрической основе, что подразумевает переориентацию геостратегических векторов развития на «новые гравитационные центры» глобального и регионального масштаба. В результате: 1) возрастает роль их национальных валют как резервных или наднациональных коллективных платежных единиц в составе межгосударственных объединений; 2) формируются новые мировые финансовые центры регионального и глобального значения, способные концентрировать и перераспределять значительные трансграничные потоки капитала; 3) расширяются масштабы экспансии национальных финансовых институтов «новых гравитационных центров» (прежде всего су-

веренных инвестиционных фондов) на внешние рынки, где они продвигают финансово-экономические интересы своих стран; 4) укрепляются позиции «новых гравитационных центров» в ведущих международных публичных финансовых организациях и форумах, которые принимают непосредственное участие в разработке базовых принципов функционирования мировых рынков капитала [18].

Однако такие изменения структурных пропорций между отдельными составляющими и институтами глобальной финансовой системы – это лишь внешняя сторона происходящих в ней процессов, под которыми скрываются противоречия системного порядка, с позиций которых необходимо говорить о модификации сущности и принципов организации финансовых отношений в мировой экономике. Когда речь идет о реформировании мировой валютной системы, трансформации институционально-функционального статуса государства в глобальной финансовой архитектуре и реформировании мировых финансовых институтов, важно понимать, что все это – результат фундаментальных изменений. Известный американский ученый Э. Тоффлер рассматривает их как изменения, при которых меняется вся институциональная система общества – не только его функциональные, но и мировоззренческие основы. Не поняв сущности этих изменений, невозможно понять и содержание трансформационных процессов в глобальном финансовом пространстве. Ведь они касаются существенных сфер общественной жизни, вызывая образование иной картины мира, с новыми траекториями национального и глобального развития. Об этом эпохальном повороте на рубеже тысячелетий провозгласил Генеральный секретарь ООН К. Аннан: «...наши послевоенные институты создавались под международный мир, а мы сейчас живем в мире глобальном. Эффективное реагирование на этот сдвиг – основная институциональная задача, стоящая сегодня перед мировыми лидерами» [12].

Современные глобальные системные трансформации, фундаментальное осмысление которых в контексте указанных проблем требуется осуществить в целях обоснования концептуальных основ институционального преобразования глобальной финансовой системы, в корне изменили социум XXI в. Он погружается в «магический» мир «алхимии финансов» (Дж. Сорос), что подчиняется исключительно «логике финансовой выгоды» (А. Генкин). В научной литературе прочно утвердился термин «виртуализация». Сущностной чертой логики виртуализации экономики является замещение реальной производственной сферы экономики образами, титулами симуляциями, которые в итоге оказывают большое влияние на хозяйственную деятельность. Усилившаяся финансовая доминанта экономических отношений проявляет себя на современном этапе как абстрактный носитель стоимости. Поскольку стоимость и деньги как ключевые категории в значительной степени определяют развитие экономических отношений и формирование социальной среды, в которой они разворачиваются, а таковой сейчас является весь глобальный мир, философская и социально-экономическая научная мысль уделяет существенное внимание изучению генезиса и сущности их современных форм с позиций высокого уровня абстракции. Так, Г. Зиммель отождествлял ретроспективу глобального развития с историей формирования капитализма, становление которого

сопровождалось растущей интеллектуализацией общественной жизни и усилением влияния принципов денежной экономики. Согласно социально-исторической концепции Г. Зиммеля и С. Московичи, деньги в контексте этой ретроспективы эволюционировали от осязаемых знаков обмена до символических денег, а затем семиотических знаков, стали симулякрами, оторванными от реальных обменных процессов [32, с. 406; 11, с. 164]. Осязаемые деньги архаических обществ и символические деньги в условиях индустриальной эпохи ассоциировались с конкретной средой локализации обмена (например, национальным или международным рынком) как общей экономической территорией, на которой объединенные денежными или валютными отношениями субъекты автоматически становятся участниками единой экономической системы [1, с. 300]. Современные формы денег, проявляющие себя как виртуальные финансовые потоки, возникшие как особая самостоятельная форма движения стоимости в условиях глобализации, на самом деле являются не «мировыми деньгами» в традиционном понимании (т.е. определенным образом связанными со всеми локальными хозяйственными системами, отражая реальное единство мировой экономики), а являются принципиально наднациональными, будучи не связанными ни с одной конкретной экономикой, они становятся субстанциональной основой нового уровня взаимозависимости в мировой экономике. Виртуальные деньги и связанные с ними субъекты становятся экстерриториальными и навязывают мировой экономике свою логику развития. В частности, по М. Кастельсу, происходит простая замена локальных экономик новой формой локализации и взаимодействия финансовых актеров в «виртуальном пространстве финансовых потоков» [19]. На этом новом уровне теряют значение традиционные фундаментальные категории и наступает «конец географии» [28] как пространственной детерминации социально-экономических отношений.

По мнению известных современных ученых М. Аглиетта, Э. Гидденса, С. Московичи, Э. Тоффлера [1, с. 300; 11, 24, 35], глобализация трансформирует деньги в символическую форму с последующим переходом к суперсимволическим формам. При этом универсализируется их ценностное восприятие и культурно-смысловое наполнение. Однако эти процессы не происходят согласно универсальному сценарию во всех регионах мира. Развитию финансовых институтов, как и культуры финансового поведения, в конкретном социуме свойственны локальные тенденции, определенные его культурно-исторической спецификой. Именно этим объясняется гетерогенизация финансового пространства мира в условиях глобализации. Как известно, в отличие от англосаксонской и западноевропейской рационалистической модели финансовых отношений, поведение индивида в исламском обществе в существенной степени определяется религиозными ценностями и регулируется общепринятыми социальными нормами, которые выстраиваются на принципах шариата. Индивид проходит социализацию и действует в обществе, где нормами шариата запрещено проводить рискованные и спекулятивные операции, а следовательно, и инвестировать в виртуальные активы. Соответственно специфику финансовых отношений в исламских странах определяют жесткие религиозные ограничения ссудного процента, а также нормы и принципы мусульманского

права, которые «соответствуют требованиям стабильности и социальной справедливости» [6].

Важные трансформационные процессы произошли также в сфере общественных финансов и модели поведения домохозяйств по поводу формирования и распоряжения собственными денежными поступлениями. Общедоступная финансовая статистика свидетельствует, что за последние десятилетия в мировой экономике утвердились деструктивные тенденции формирования так называемой потребительской модели экономического развития, когда норма сбережения снижается до минимума, а достигнутый неоправданно высокий уровень потребления целых государств обеспечивается за счет заемных средств, уже невозможных к уплате в силу несоответствия их огромной стремительно растущей величины к доходам экономических субъектов. Это происходит, поскольку общество этих стран, потребляя в настоящем доходы будущих периодов, прекратило задумываться над проблемой долга, поскольку современные поколения долгое время не испытывали его разрушительного воздействия [31, с. 4]. Мировой финансовый кризис среди прочего сделал очевидной и обострил проблему долгового характера мировой экономики, функционирующей в дефицитном режиме – общемировое сальдо по текущим операциям остается отрицательным, а мировые инвестиции превышают мировые сбережения, такой характер стал существенным атрибутом процесса развития экономик развитых стран. Интеграционные процессы в мире привели к тому, что проблема суверенной задолженности как внешней, так и внутренней переросла в глобальную – ущерб от дефолта суверенного кредитора или инфляционного решения его долговой проблемы ложится на плечи кредитора, что подвергнет финансовую стабильность последнего существенному риску. Это объясняет то, что спасением суверенных заемщиков вынуждены заниматься международные финансовые организации и страны, наиболее экономически связанные с должником. В силу очевидного конфликта интересов, чаще всего решение долговой проблемы осуществляется путем еще большего расширения заимствований, что лишь откладывает и усугубляет проблему в стратегической перспективе.

Современная финансовая цивилизация сделала огромный шаг в сторону того, что экономисты в прошлом называли «фиктивным капиталом» [26], а теперь – «финансовыми пузырями». Это понятие представляет собой не более чем знак возможного получения будущего дохода, фиктивный капитал имеет свой курс, производный от нескольких параметров, которые крайне слабо связаны с хозяйственными процессами создания стоимости. За такими «пузырями» трудно увидеть реальную экономику и реальные процессы [27]. Переход к резкому росту фиктивного финансового капитала является проявлением основной формы виртуализации экономики, т. е. экономических условий, когда доходы, получаемые посредством биржевых спекулятивных операций, стали значительно превышать доходы от производства и реализации товаров и услуг. В глобальном финансовом пространстве власть денег и институтов, построенных на ней, вытесняет экономику любого государства [10]. Современные финансовые процессы изменились не только количественно, но и качественно (вырос объем финансового капитала и изменилась его природа). Из процессов перераспределения созданной сто-

имости они превратились в процессы перераспределения будущей стоимости, что связано с массовым запуском в обращение производных ценных бумаг (деривативов и др.) [8]. С помощью информационно-коммуникационных технологий глобальные финансовые потоки могут быстро перемещаться по странам, создавая мир глобальной виртуальной экономики, т.е. мир информационных объектов, не имеющих реального существования, но проявляющих себя как аналогичные реально существующие объекты [15]. Произошло не только отделение движения стоимостного богатства от его материально-вещественных форм, но и полная девальвация стоимости в ее классических теоретических интерпретациях.

Генератором ускоренного роста капитала в денежной форме являются объективные экономические процессы. Современная научная мысль видит в этом качестве среди прочих изменения в механизме расширенного воспроизводства развитых стран – капитал в денежной форме стал непосредственным продуктом капиталистического воспроизводства как форма возрастающего по объему прибавочного продукта, не находящего возможности производительного использования, вследствие освобождения от функции накопления [9].

В условиях глобализации наиболее полно проявилось стремление капитала к транснационализации: развитие ТНК, офшорных зон, информационные и финансовые инновации коренным образом изменили транснациональный капитал – он стал самостоятельным экономическим организмом с внутренними целями развития. В этой связи нельзя не отметить, насколько важным структурным элементом современной глобальной экономики является финансовая олигархия, поскольку она концентрирует экономическую власть на самом высоком уровне иерархии мировой экономики. В последние десятилетия в глобальном масштабе четко определилась тенденция доминирования интересов мирового финансового капитала (прежде всего американского), действующего на мировом валютном и фондовых рынках, который, с одной стороны, принимает характер спекулятивного капитала, наживающегося на мировых финансовых пирамидах, финансовых пузырях, с другой – становится мощным финансовым рычагом управления мировыми экономическими и политическими процессами [9]. Финансовая олигархия осуществляет управление финансовыми активами и устанавливает «правила игры» в мировом финансовом пространстве. «Финансизация Америки, – пишет П. Кругман, – не была привнесена невидимой рукой рынка» [37]. Опережающий рост финансового сектора начиная с 1980-х гг. был спровоцирован сознательными решениями в выборе экономического курса, в частности политикой дерегулирования, которая превалировала почти до начала глобального кризиса в 2008 г. Кругман не видит ничего случайного и в том, что эпоха перманентного роста финансового сектора стала также эпохой усиления неравенства в уровнях доходов и благосостояния. Увеличение доходов в финансовом секторе, составлявшего существенную часть прироста национального дохода, в основном приходилось на богатейший 1 % населения. Даже в кризисные годы ставки вознаграждений инвестиционных менеджеров с Уолл-стрит не изменились, тогда как остальное население страны страдало от высокого уровня безработицы и падения реальной заработной платы. «Деньги решают все в американской политике, –

резюмирует П. Кругман, – и в последнее время деньги финансового сектора в нескрываемых формах демонстрируют, как будут наказывать каждого политика, который критикует их поведение, независимо от того, насколько мягко и корректно» [37].

В глобальном масштабе, преследуя цель достижения гигантских сверхприбылей, финансовый капитал на основе различного уровня владения информацией в этом мире виртуальных объектов ставит под свой контроль мощные финансовые потоки на мировых рынках. Манипулирование количеством денег, размером процентных ставок и управление распределением финансовых потоков приводит к конъюнктурным подъемам и спадам, асимметричным шокам в мировой экономике. Используя финансовый рычаг управления мировым экономическим процессом, имея созданную соответствующую мировую инфраструктуру, включая информационную сеть, обеспечивающую монопольное владение информацией, финансовая олигархия развитых стран пытается реализовать стратегию по глобальному экономическому управлению. Концентрируя в своих руках огромные финансовые ресурсы, новые информационные технологии, огромный интеллектуальный потенциал, мировой финансовый капитал обеспечивает себе огромные монопольные прибыли, получая тем самым мощнейшие рычаги финансового управления [9]. В результате ведущий финансовый центр (конгломерат таких центров) мировой финансовой системы приобретает атрибуты субъекта глобального управления. Таким образом, экономическая власть переходит от одних людей, компаний, стран к другим субъектам, а с ней перераспределяются стоимость и экономические интересы. В этом смысле с развитием глобальной финансовой системы неизбежно происходит перманентный процесс перераспределения интересов и стоимости, управление которым является процессом перераспределения власти между странами, институтами и индивидами.

В условиях глобальной экономики формируется всемирный финансизм, контролирующий и эксплуатирующий планетарное хозяйство, при этом феномен финансовой собственности и власти скрыт, завуалирован, фиктивен, рассредоточен по всему мировому пространству. Резюмируя анализ вышеописанных процессов, следует отметить вытекающую из него необходимость подтвердить тезис о том, что в современном глобальном мире объективный и неизбежный процесс виртуализации экономики, усиленный сознательной деятельностью субъектов рыночной системы, вышел из-под контроля, увеличив свою скорость движения и самостоятельность, хаос и неопределенность, риск и нестабильность.

«Экономика является не физической, а “человеческой” наукой, – подчеркивает Джордж Сорос, – и “модель всеобщего равновесия”, почитаемая всеми, является лишь платоновским образом – нереальным – от того, что происходит в действительности. Вера в то, что рынок стремится к равновесию, породила политику предоставления финансовым рынкам полной свободы действий. Эта догма, которую я называю рыночным фундаментализмом, не более ценна, чем марксистская догма (рынок должен быть устранен как несовершенный (погрешимый)). И та, и другая являются идеологиями, которые принимают научный вид с тем, чтобы их было проще принять. Реакция рынка зависит от оценки рынка самого себя. Мнение не

является фактом знания, но оно действует в реальности, движимое психологией, будь то эйфория или паника, имитация или догма» [38].

Опираясь на изложенное, выделим фундаментальные аспекты институциональных трансформаций в глобальной финансовой среде, касающихся утверждения «мировой геофинансовой системы». Прежде всего, речь идет о институциональных сдвигах, направленных на пересмотр теоретических концептов роли финансового сектора и финансовых элит. Здесь в очередной раз приходится вспомнить неолиберальные теории, на которых выстраивался каркас глобальной финансовой архитектуры, и идеологические постулаты «Вашингтонского консенсуса», проблемы эффективности применения которых продемонстрировал очередной глобальный кризис. С чисто экономической точки зрения проблема заключается в масштабах банкротства отдельных субъектов финансового сектора. Однако с позиций международной политической экономии она гораздо масштабнее – в целой подсистеме западных стран (а именно финансовой надстройке) произошел глобальный сбой. При этом есть серьезные основания утверждать, что этот сбой произошел в результате критической массы не преднамеренных, но часто и сознательных действий, которые резко противоречили насущным общественным интересам. Трудно иначе объяснить, почему ни одна из многочисленных прогрессивных «защитных систем» западного общества не среагировала на рост «фиктивного финансового пузыря»? Почему принцип – «частное банкротство – частная проблема» – переродился в проблему – «Too big to fail»? Почему финансовые элиты в различных странах прибегли к действиям, которые привели к катастрофическим последствиям, ответственность за которые ложится на плечи всего общества? Почему правительства оказались в объективно сложившейся или сознательно созданной ситуации «отсутствия механизмов влияния на безответственное поведение международных финансовых спекулянтов»? В сложившейся ситуации необходимо радикальное преобразование глобальной финансовой системы, а его главной задачей становится удаление финансовых пузырей при сохранении общественно полезных функций финансовой системы. Ответом на эти вызовы со стороны политических властей стал запуск глобальной реформы финансового регулирования, отличающейся громоздкостью положений и затяжной имплементацией норм, а сама целесообразность ряда ее требований подвергается сомнению по мере ротации национальных администраций.

Возвращаясь к рассмотрению институциональных трансформаций, важно затронуть еще одну дискуссионную проблему институционального преобразования глобальной финансовой среды – «глобального капитализма». Главный тезис этой дискуссии – капитализм, который демонстрировал успешность в XX в., ныне настолько устарел, что способен разрушить общество XXI в. Известный британский экономист Дж. Даннинг еще в конце XX в. обозначил необходимость разработать обоснованный и ответственный подход к оценке возможных последствий функционирования «глобального капитализма» в нынешнем его виде. По мнению ученого, развитие «глобального капитализма» может быть успешным только при условии решения двух проблем [21, с. 118]. Первая заключается в том, что динамичное развитие рынков знаний и информации, которые формируют

основу глобального капитализма, сопровождается масштабными проблемами системного характера, такими как волатильность и информационная асимметрия. Отсюда следует вывод, что роль нерыночных институтов (особенно правительств) в установлении правил и стандартов деятельности на конкретных рынках должна не ослабляться, а усиливаться. Вторая дилемма – как совместить экономический эффект от глобальных рынков с императивом социальной справедливости, поскольку есть реальная опасность, что нарушение «социального консенсуса» в обществе может привести к неприятию «широкими массами» идей и принципов глобального капитализма и привести в итоге к проявлению недоверия со стороны избирателей к политическим элитам, что отчетливо проявляется в актуальных политических событиях в западном мире, или к другим, менее демократическим действиям.

Предвидение Даннинга отчетливо реализуется в настоящее время – референдумы, выборы все чаще преподносят сюрпризы для тех, кто находится на Олимпе власти. Граждане чувствуют, что их интересы и представления элит о единственно правильном курсе, который эти элиты выбирают, чаще и больше расходятся между собой. Люди голосуют совсем не так, как им советовали официальные, респектабельные средства массовой информации, и не так, как это рекомендуют так называемые системные партии. А общественные движения, которые еще совсем недавно считались слишком «левыми» или слишком «правыми», выходят на авансцену, оттесняя политических тяжеловесов. Все чаще от имени этих альтернативных политических сил ожидаемо [22, 29] звучат упреки в излишней зависимости своих стран от международных финансовых рынков, а также призывы освободить собственный национальный суверенитет от излишне обременительных требований и ограничений, накладываемых наднациональными институтами, в которых эти государства участвуют. Источником роста влияния таких сил является рядовой обыватель, ценящий отличающийся стабильностью консервативный уклад и не нашедший себе места в новом, измененном глобализацией мире с ее свободно перемещающимися центрами производства и потоками благ. Самую емкую характеристику негативных последствий глобализации дала ода из ведущих современных французских политиков Марин Ле Пен: «Глобализация создана для того, чтобы рабы производили товары для продажи их безработным» [39], поясняя тот факт, что благодаря глобализации производство товаров переносится в страны с низкими социальными издержками для собственников, что лишает развитые страны рабочих мест, одновременно поощряя повсеместные нарушения трудовых прав работников в развивающихся странах из-за «гонки на дно» между ними. К настоящему же моменту можно отчетливо наблюдать, как результаты перемен в общественном настроении, обусловленные систематическим отсутствием на протяжении значительного периода времени гармонизации интересов всех социальных и политических групп – а именно: одобренный всенародным волеизъявлением выход из ЕС Великобритании, примеру которой потенциально могут последовать и другие европейские страны, и пересмотр склоняющейся к протекционистскому курсу новой администрации США своего участия в таких проектах, как Транстихоокеанское партнерство и Трансатлантическое торговое и инвестиционное пар-

тнерство – ставят под угрозу сохранение достигнутого уровня международного финансово-экономического взаимодействия.

Однако потенциальная дезинтеграция не является единственным реализующимся сценарием глобального развития. Так, Китай, являясь глобальным лидером процессов экономической интеграции, создает собственные международные финансовые институты, с помощью которых связывает своих партнеров в собственную сферу влияния крепнущей сетью деловых связей, а также стремится тем самым занять соответствующее его экономическому положению место в мировой финансовой архитектуре. Запуск под руководством Китая таких проектов, как Азиатский Банк Инфраструктурных Инвестиций, Новый Банк Развития БРИКС и Валютный Пул БРИКС существенно дополняет институциональный ландшафт мировых финансов и значительно укрепляет потенциал финансового доминирования «Поднебесной», обладающей наиболее крупными валютными накоплениями, но пока не столь значительными возможностями трансформировать их в реальные трансграничные потоки капитала. АБИИ, членами которого на сегодняшний день являются 57 государств, включая ведущие европейские державы, по определению будет сосредоточен на инфраструктуре в Азии, а Новый Банк Развития БРИКС имеет гораздо более широкую сферу деятельности с целью стать глобальным банком. Эти институты потенциально представляют собой новую форму глобального экономического управления, если не прямой противовес, то альтернативу Бреттон–Вудской системе организаций, где доминируют США и их союзники. Во многом именно из-за неспособности потерявшего инициативность ядра передовых стран оказывать существенную помощь по восстановлению и укреплению экономик развивающихся стран, переживших финансово-экономические потрясения, возникла необходимость в построении альтернативной модели многостороннего сотрудничества, которая соответствовала бы новой расстановке экономических сил в мире, а центром такой модели стала Китайская Народная Республика. При этом, создавая собственный интеграционный слой, Китай не имеет цели противопоставить его связанной глобализацией мировой экономике, более того, интернационализируя юань и продвигая его резервный статус, масштабно расширяя взаимные инвестиции, он стремится путем усиления собственной взаимосвязанности с ядром развитых стран развить и органично встроить этот слой как составляющую подлинно полицентричной глобальной финансово-экономической системы.

Рассуждая о будущем глобальной финансовой системы, стоит коснуться еще одного вектора глобального развития. Как уже отмечалось, развитию экономических институтов свойственна локальная специфика. Хотя бесспорно, что «существуют эпицентры глобализации, меняющие свое расположение в пространственно-временном континууме, но во все времена существовали каверны фрагментарности. В этой связи можно говорить об исламских финансах как индустрии финансовых услуг, которая развивается, чтобы занять существенную долю в пределах глобального финансового рынка и привлечь к себе значительный интерес как жизнеспособная и эффективная альтернативная модель финансового посредничества» [6, с. 3]. Так или иначе такая модель деятельности делает громкую заявку на «передел» финансового сектора мировой экономики. По данным «Euromoney

Islamic Finance Review», сектор исламского финансового посредничества является одним из наиболее динамично растущих сегментов мировых финансов (ежегодные темпы прироста 15–20 %); исламский банкинг практикуют более 400 финансовых институтов мира, а его ежегодные обороты составляют около 800 млрд долл. США. Даже кризисный 2008 г. закончился для них довольно успешно – их доходы выросли на 58 %, что особенно показательно на фоне банкротства всемирно известных финансовых гигантов (например, «Lehman Brothers») [36]. В целом появление исламских финансов в глобальном финансовом мире – это своего рода вызов, похожий на те, которые содержат финансовые инновации. Очевидно, что кроме заметного динамизма и растущего интереса со стороны потребителей исламские финансы будут продуцировать риски для многих участников глобальных финансовых отношений, поскольку их принципы менее понятны, чем принципы традиционных финансов [6, с. 3].

Итак, главная задача преобразования глобальной финансовой системы – найти новую философию ее конструирования с учетом тех системных трансформаций, которые произошли в ней за последнее время. Вместе с тем возникает больше вопросов, чем готовых ответов, как о сущности новой парадигмы конструирования современной архитектуры глобальных финансов, так и в отношении его контуров, конфигурации и характера стратегических векторов такого переустройства в условиях «стабильного неравновесия» [17]. На возникшие вызовы даже у ведущих ученых-экономистов нет однозначного ответа. В условиях системных трансформаций для восстановления устойчивого экономического роста и доверия на финансовых рынках нужны новая парадигма, новые концепции конструирования и широкий набор институциональных реформ. Что в сущности означает достижение «нового баланса между рынком и регулированием» [33]. Такой процесс, как достаточно сложное и разноплановое явление, будет иметь много направлений.

Во-первых, это изменение не только архитектуры глобальной финансовой системы, но и фундаментальных принципов ее функционирования в мировой экономике. Принципиально важно, чтобы структурно-институциональное реформирование отдельных финансовых компонентов мировой экономической среды согласовывалось со становлением глобального информационно-сетевого общества и трансформациями различных рынков. Речь идет прежде всего о масштабных структурных последствиях финансовой глобализации, которые заставляют концентрировать внимание на вопросах взаимосвязи уровня финансовой стабильности с характером институциональных преобразований как на государственном, так и на глобальном уровнях. В глобальной финансовой системе, где существует риск роста темпов распространения кризисных импульсов, надзор и регулирование должны стать одной из сфер глобальной ответственности. Структуру такого регуляторного механизма следует детализировать в ходе дальнейшего научного анализа.

Во-вторых, это формирование новой глобальной финансовой архитектуры. Ведь на протяжении прошедших многих десятилетий вся политика регулирования и надзора формировалась без учета принципов глобализации, а с ориентацией на независимые национальные экономики с

отдельными национальными режимами регулирования и ограниченным и медленным движением капитала. В условиях, когда мир «вступил в эру взаимосвязанных и мобильных рынков капитала, отдельные экономики уже не могут оставаться в стороне от масштабных и мгновенных, а иногда и дестабилизирующих глобальных финансовых потоков» [7]. Проблемы, связанные с нарастающей диссипативностью глобальной финансовой системы и перманентным стабильным неравновесием, побуждают к активному поиску новых форм их решения на глобальном уровне, в частности, путем наработки комплекса регуляторных процедур и развития таких институтов финансовой системы, которые свойственны ее развитой глобальной форме, которых не существовало в условиях международной финансовой системы, поэтому разработка «дорожной карты» такого процесса остается актуальнейшим вопросом для мировой экономической мысли.

Наконец, в-третьих, это учет принципиально новой философии глобального развития. Речь идет не только о возможности, но и объективно назревшей необходимости смены парадигмы развития «мировой геофинансовой системы», выдвигании на первый план не столько экономических, сколько социокультурных и мировоззренческих рычагов общественных трансформаций. Ведь именно укоренившимися национальными традициями и мощным «национальным лобби» объясняются современные тенденции дивергенции глобального развития и недостаточный уровень унификации национальных финансовых институтов в глобальной финансовой системе. По той же причине откладывается на неопределенный срок требующая серьезных международных усилий и политической воли реализация идеи создания глобального финансового института комплексного регулирования и контроля всех национальных финансовых систем.

Литература

1. *Аглиетта М., Орлеан А.* Деньги между насилием и доверием. М.: ГУ ВШЭ, 2006. 365 с.
2. *Бауман З.* Индивидуализированное общество / пер. с англ.; под ред. В.Л. Иноземцева. М.: Логос, 2002. 390 с.
3. *Белл Д., Иноземцев В.Л.* Эпоха разобщенности: Размышления о мире XXI века. М.: Центр исследований постиндустриального общества, 2007. 304 с.
4. *Бобков П.М.* Глобализация и проблемы человечества // Вестник Челябинского государственного университета. 2007. № 16 (94). С. 22.
5. *Валлерстайн И.* Конец знакомого мира: социология XXI века / пер. с англ.; под ред. В.Л. Иноземцева; Центр исследований постиндустриального общества. М.: Логос, 2003. 368 с.
6. *Ефременко И.Н.* Исламские финансы в формировании новой институциональной основы мировой финансовой архитектуры // Финансовые исследования. 2007. № 16. С. 3–9.
7. *Ефременко И.Н., Евлахова Ю.С.* Направления развития мировой финансовой архитектуры в условиях финансовой глобализации // Финансовые исследования. 2007. № 1 (14). С. 5.
8. *Зуева О.А.* Сущностные парадигмы финансового капитала // Экономика и предпринимательство. 2015. № 6-1 (59-1). С. 1104–1107.
9. *Иванова Р., Иванов М.* Изменения в воспроизводственном процессе развитых стран и мировой финансовый кризис // Вестник Института экономики РАН. 2011. № 1. С. 292–307.

10. Кочетов Э.Г. Геоэкономика. Освоение мирового экономического пространства: учеб. для вузов. М.: Норма, 2006. 528 с.
11. Московичи С. Машина, творящая богов (Деньги как страсть и как представление). М.: КСП+, 1998. 560 с.
12. Мы, народы: роль Организации Объединенных Наций в XXI веке: доклад Генерального секретаря ООН // Безопасность Евразии. 2000. № 1. С. 210–211.
13. Неклесса А. Глобальная трансформация: сущность, генезис и прогноз // Мировая Экономика и Международные Отношения. 2004. № 1. С. 89.
14. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой / пер. с англ.; под общ. ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича, Ю.В. Сачкова. М.: Прогресс, 1986. 432 с.
15. Сажина М.А. Виртуальная экономика: методологические аспекты // Вестник Московского университета. Сер. 21. Управление (государство и общество). 2012. № 4. С. 3–18.
16. Чешков М.А. Глобалистика как научное знание. Очерки теории и категориального аппарата. М.: Научно-образовательный форум по международным отношениям, 2005. 224 с.
17. Эль-Эриан М.А. Стабильное неравновесие // Финансы и развитие. 2012. Июнь. С. 27–29.
18. Яковец Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М.: Экономика, 2011. 384 с.
19. Castells M. The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. I. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1996.
20. Chen Jing. The Unity of Science and Economics: A New Foundation of Economic Theory. N.Y.: Springer, 2016.
21. Dunning John H. Whither Global Capitalism? In: Global Capitalism at Bay. L.; N.Y.: Routledge, 2001. P. 11–118.
22. Eichengreen B., Leblang D. Democracy and Globalization, Economics and Politics, November 2008. Vol. 20. Iss. 3. P. 289–334.
23. Fukuyama F. Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity. New York: The Free Press, 1995.
24. Giddens A. Sociology (Fifth Edition). Cambridge: Polity, 2006.
25. Grabel I. A Post-Keynesian Analysis of Financial Crisis in the Developing World and Directions for Reform // A Handbook of Alternative monetary Economics. Cheltenham, UK & Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2006.
26. Hilferding R. Das Finanzkapital. Wien: Wiener Volksbuchhandlung, 1910.
27. Menkhoff L., Tolsdorf N. Financial Market Drift: Decoupling of the Financial Sector from the Real Economy. Germany, Springer, 2001.
28. O'Brien R. Global Financial Integration. The end of Geography. London: Chatham House Pinter, 1992.
29. Rodrik D. The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World. N.Y.: W.W. Norton & Co., 2011.
30. Rosenau James N. Turbulence in World Politics: A Theory of Change and Continuity. Princeton: Princeton University Press, 1990.
31. Rowbotham M. The Grip of Death. A Study of Modern Money, Debt Slavery and Destructive Economics. Charlbury: Carpenter Publishers, 1998.
32. Simmel G. The Philosophy of Money. L.: Routledge, 1978.
33. Stiglitz Joseph E. Making Globalization Work: The Next Steps to Global Justice. London: Penguin, 2007.
34. Toffler A. Future shock. New York: Bantam Books, 1981.
35. Toffler A. Power Shift: Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21st Century. New York: Bantam Books, 1990.
36. Банк по законам шариата // Эксперт Урал. 2012. № 44 (532). URL: <http://expert.ru/ural/2012/44/bank-po-zakonam-shariata/> (дата обращения: 10.10.2017).

37. Пол Кругман: Уолл-стрит «теряет неприкосновенность» // Деловой портал BFM.ru. URL: <http://www.bfm.ru/articles/2011/10/17/pol-krugman-uoll-strit-terjaet-neprikosnovennost.html> (дата обращения: 10.10.2017).
38. Фреде Ж.-Г., Армане Ф. Джордж Сорос: моя правда о крахе // «Le Nouvel Observateur», Франция, 06.10.2008. URL: <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1223284620> (дата обращения: 18.11.2017).
39. Marine Le Pen: La mondialisation? «faire fabriquer par des esclaves pour vendre des» // Le Mediascope. URL: <http://lemediascope.fr/video-marine-le-pen-la-mondialisation-%C2%AB-faire-fabriquer-par-des-esclaves-pour-vendre-a-des-chomeurs-%C2%BB/> (дата обращения: 10.10.2017).

Bibliography

1. Aglietta M., Orlean A. Den'gi mezhdru nasiliem i doveriem. M.: GU VShJe, 2006. 365 p.
2. Bauman Z. Individualizirovannoe obshchestvo / per. s angl.; pod red. V.L. Inozemceva. M.: Logos, 2002. 390 p.
3. Bell D., Inozemcev V.L. Jepoha razobshhennosti: Razmyshlenija o mire XXI veka. M.: Centr issledovanij postindustrial'nogo obshchestva, 2007. 304 p.
4. Bobkov P.M. Globalizacija i problemy chelovechestva // Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta. 2007. № 16 (94). P. 22.
5. Vallerstajn I. Konec znakomogo mira: sociologija XXI veka / per. s angl.; pod red. V.L. Inozemceva; Centr issledovanij postindustrial'nogo obshchestva. M.: Logos, 2003. 368 p.
6. Efremenko I.N. Islamskie finansy v formirovanii novoj institucional'noj osnovy mirovoj finansovoj arhitektury // Finansovyje issledovanija. 2007. № 16. P. 3–9.
7. Efremenko I.N., Evlahova Ju.S. Napravlenija razvitija mirovoj finansovoj arhitektury v uslovijah finansovoj globalizacii // Finansovyje issledovanija. 2007. № 1 (14). P. 5.
8. Zueva O.A. Sushhnostnye paradigmy finansovogo kapitala // Jekonomika i predprinimatel'stvo. 2015. № 6-1(59-1). P. 1104–1107.
9. Ivanova R., Ivanov M. Izmenenija v vosproizvodstvennom processe razvityh stran i mirovoj finansovyj krizis // Vestnik Instituta jekonomiki RAN. 2011. № 1. P. 292–307.
10. Kochetov Je.G. Geojekonomika. Osvoenie mirovogo jekonomicheskogo prostranstva: ucheb. dlja vuzov. M.: Norma, 2006. 528 p.
11. Moskovichi S. Mashina, tvorjashhaja bogov (Den'gi kak strast' i kak predstavlenie). M.: KSP+, 1998. 560 p.
12. My, narody: rol' Organizacii Ob#edinennyh Nacij v XXI veke: doklad General'nogo sekretarja OON // Bezopasnost' Evrazii. 2000. № 1. P. 210.
13. Neklessa A. Global'naja transformacija: sushhnost', genezis i prognoz // Mirovaja Jekonomika i Mezhdunarodnye Otnoshenija. 2004. № 1. P. 89.
14. Prigozhin I., Stengers I. Porjadok iz haosa: novyj dialog cheloveka s prirodoy / per. s angl.; pod obshh. red. V.I. Arshinova, Ju.L. Klimontovicha, Ju.V. Sachkova. M.: Progress, 1986. 432 p.
15. Sazhina M.A. Virtual'naja jekonomika: metodologicheskie aspekty // Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 21. Upravlenie (gosudarstvo i obshchestvo). 2012. № 4. P. 3–18.
16. Cheshkov M.A. Globalistika kak nauchnoe znanie. Oчерки teorii i kategorial'nogo apparata. M.: Nauchno-obrazovatel'nyj forum po mezhdunarodnym otnoshenijam, 2005. 224 p.
17. Jel'-Jerian M.A. Stabil'noe neravnovesie // Finansy i razvitie. 2012. Ijun'. P. 27–29.
18. Jakovec Ju.V. Global'nye jekonomicheskie transformacii XXI veka. M.: Jekonomika, 2011. 384 p.
19. Castells M. The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture Vol. I. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1996.
20. Chen Jing. The Unity of Science and Economics: A New Foundation of Economic Theory. N.Y.: Springer, 2016.

21. *Dunning John H.* Whither Global Capitalism? In: *Global Capitalism at Bay*. L.; N.Y: Routledge, 2001. P. 11–118.
22. *Eichengreen B., Leblang D.* Democracy and Globalization, Economics and Politics, November 2008. Vol. 20. Iss. 3. P. 289–334.
23. *Fukuyama F.* Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity. New York: The Free Press, 1995.
24. *Giddens A.* Sociology (Fifth Edition). Cambridge: Polity, 2006.
25. *Grabel I.* A Post-Keynesian Analysis of Financial Crisis in the Developing World and Directions for Reform // *A Handbook of Alternative monetary Economics*. Cheltenham, UK & Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 2006.
26. *Hilferding R.* Das Finanzkapital. Wien: Wiener Volksbuchhandlung, 1910.
27. *Menkhoff L., Tolsdorf N.* Financial Market Drift: Decoupling of the Financial Sector from the Real Economy. Germany, Springer, 2001.
28. *O'Brien R.* Global Financial Integration. The end of Geography. London: Chatham House Pinter, 1992.
29. *Rodrik D.* The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World. N.Y.: W.W. Norton & Co., 2011.
30. *Rosenau James N.* Turbulence in World Politics: A Theory of Change and Continuity. Princeton: Princeton University Press, 1990.
31. *Rowbotham M.* The Grip of Death. A Study of Modern Money, Debt Slavery and Destructive Economics. Charlbury: Carpenter Publishers, 1998.
32. *Simmel G.* The Philosophy of Money. L.: Routledge, 1978.
33. *Stiglitz Joseph E.* Making Globalization Work: The Next Steps to Global Justice. London: Penguin, 2007.
34. *Toffler A.* Future shock. New York: Bantam Books, 1981.
35. *Toffler A.* Power Shift: Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21st Century. New York: Bantam Books, 1990.
36. Bank po zakonam shariata // Jekspert Ural. 2012. № 44 (532). URL: <http://expert.ru/ural/2012/44/bank-po-zakonam-shariata/> (data obrashhenija: 10.10.2017).
37. *Pol Krugman:* Uoll-strit «terjaet neprikosновенnost'» // Delovoj portal BFM.ru. URL: <http://www.bfm.ru/articles/2011/10/17/pol-krugman-uoll-strit-terjaet-neprikosновенnost.html> (data obrashhenija: 10.10.2017).
38. *Frede Zh.-G., Armane F.* Dzhordzh Soros: moja pravda o krahe. // «Le Nouvel Observateur», Francija, 06.10.2008. URL: <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1223284620> (data obrashhenija: 18.11.2017).
39. *Marine Le Pen:* La mondialisation? «faire fabriquer par des esclaves pour vendre des» // Le Mediascope. URL: <http://lemediascope.fr/video-marine-le-pen-la-mondialisation-%C2%AB-faire-fabriquer-par-des-esclaves-pour-vendre-a-des-chomeurs-%C2%BB/> (data obrashhenija: 10.10.2017).

УДК 336.1

МОДЕЛЬ ОПЕРАЦИОННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Путилов Б.Н.

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: putilov.b@ya.ru

В статье предлагается для обсуждения теоретическое обоснование и практическая реализация модели операционной технологии финансового учета, формирующего финансовую отчетность в автоматическом режиме. На входе такого учета первичные учетные данные, на выходе полноформатная финансовая отчетность. Участие бухгалтера в учетном процессе не обязательно, так как в нем нет счетов и проводок. Средства учета размещаются не на счетах, а в электронных регистрах, их движение обеспечивают не проводки, а программный расчетный модуль. Учетный автомат работает по принципу: «ввел первичные учетные данные и забыл».

Ключевые слова: операционная технология финансовой отчетности.

MODEL OF OPERATING AUTOMATION OF FINANCIAL REPORTING

Putilov B.N.

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: putilov.b@ya.ru

The article offers a discussion of theoretical justification and implementation of the model of operating technology of financial accounting, which forms financial reporting automatically. Primary accounting data are at the input of such accounting, full featured financial reporting is at the output. Accountant doesn't need to participate in the accounting process since there are no accounts or entries. Accounting funds are not placed into accounts, but in electronic registers, and the movement is provided by the program calculation module rather than by entries. Accounting automation is done on the principle of "entering primary accounting data and forgetting about it".

Keywords: operating technology of financial accounting.

Бухгалтерский учет сложный технологически, нормативно зарегулированный, финансово- и трудозатратный, не отвечает аналитической и информативной полноте учета, требованиям производительности труда и оперативности, защищенности от человеческого фактора и не защищает предприятие от несостоятельности. Эти проблемы бухгалтерской отчетности экономическое сообщество связывает с теоретической несостоятельностью, информативной недостаточностью, отчетной недостоверностью бухгалтерского учета [3] и усматривает в них первопричину экономических кризисов последних лет.

Объяснить проблемы бухгалтерской отчетности только некомпетентностью бухгалтера, который не замечает, что банк ожидает банкротство, или технологией учетного процесса, которая позволяет бухгалтеру форми-

ровать недостоверную отчетность, или самой не вполне корректной учетной технологией, не получается, поскольку проблемы системные.

Оценивая бухгалтерскую отчетность как информационную систему, можно утверждать, что проблема учета и в бухгалтере, и в самом учете. Здесь уместно предсказание О.В. Рожновой, которая считает, что «...будет изобретен принципиально иной подход к учетному отражению – учетной томографии хозяйствующего субъекта. Полагаем, что современный учет стоит на пороге революционных изменений, и, возможно, уже через 20...30 лет он будет совершенно не похож на существующий» [4].

Каким же представляется такой учет?

Конечно же простым и умным – в учет на инвентарном уровне вводим все, что нам принадлежит: здания, машины, выручку, запасы, затраты и долги, а учет сам без бухгалтера формирует внятную информативную отчетность, сам платит вовремя налоги, используя банковские автоплатежи. Внутри учетного процесса нет ни бухгалтера, ни аудитора, ни ревизора, а также нет бухгалтерского учета, нет ничего, кроме программного операционного модуля. Учет сам разносит средства по регистрам и в реальном времени выдает полноформатную отчетность.

Чтобы выстроить такой учет, можно предложить простую, даже примитивную модель финансового обустройства предприятия, если рассмотреть его как систему внутренних и внешних финансовых обязательств. К внутренним относим обязательства перед предприятием по обеспечению простого и расширенного воспроизводства, к внешним – обязательства по выплате дохода субъектам предприятия и владельцам привлеченного капитала. Затем строим алгоритмы средств воспроизводства и доходных средств, формализуем их учетными функциями и обозначаем функционал баланса, в котором каждому значению капитала в пассиве соответствует значение имущественной функции в активе.

Такой подход к формированию операционной технологии финансовой отчетности предопределяет теоретическое обоснование учетного процесса, его методологию и инструменты для практической реализации учета.

Набор терминов и определений в терминологии операционной технологии финансового учета не противоречит по понятийным категориям современной экономической терминологии и для описания таких понятий приведены только необходимые определения, описаны учетные функции и сделаны напоминания.

Теоретическое обоснование операционной технологии финансовой отчетности включает ее определение, формулировку концепции и постулатов для описания учетного процесса, выстраивание функционала имущества и капитала в активе и пассиве баланса, построение алгоритмов формирования имущества при движении капитала и их описание имущественными функциями.

Так, операционную технологию финансовой отчетности определим как электронную отчетность, формируемую программным расчетным модулем, который в автоматическом режиме распределяет выручку основной деятельности на средства простого воспроизводства и доходные средства субъектов предприятия, а выручку внереализационной деятельности – на средства расширенного воспроизводства и доходные средства владельцев

привлеченного капитала в соответствии с первичными учетными данными, формулой баланса и паспортом предприятия.

Такое распределение выручки основной и внереализационной деятельности можно проиллюстрировать функциональной схемой движения средств на предприятии (рис. 1).

Далее определим фундаментальные понятия дохода и выручки, которые в бухгалтерском учете не определяются.

К выручке основной деятельности отнесем средства от реализации продукции, товаров и услуг, а также любые целевые и инвестиционные средства, поступившие в регистр выручки из других учетных регистров для обеспечения основной деятельности.

Доход определим как средства выручки по основной деятельности, предназначенные для субъектов предприятия. Субъектами предприятия назовем его учредителей и персонал.

К выручке внереализационной деятельности отнесем средства, полученные от операций с собственным и привлеченным капиталом: купли-продажи и аренды имущества, капитализации, дивидендов по собственным акциям, заемных, лизинговых, инвестиционных средств под обязательства клиентам или выпуск ценных бумаг, средств дарения.

Обозначим паспорт предприятия как перечень идентификационных и экономических реквизитов. К идентификационным реквизитам отнесем наименование, название основной деятельности, адресные, налоговые, статистические, банковские реквизиты предприятия и представительские реквизиты первых лиц. В экономические реквизиты включим средства формирования имущества предприятия, плановые значения выручки, торговой надбавки, накладных расходов, зарплаты и привилегированных дивидендов.

Под автоматизированной системой управления финансами будем понимать функциональное аналитическое сравнение расчетным модулем учетных средств в регистрах операционного финансового учета с аналогичными учетными данными в паспорте предприятия и автоматическую корректировку учета обратными учетными связями.

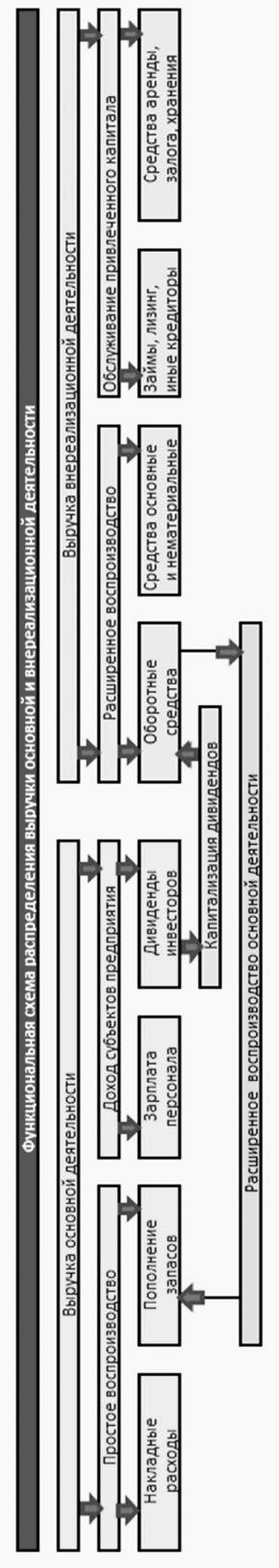


Рис. 1. Распределение выручки основной и внереализационной деятельности

Определим капитал как совокупность средств хозяйственной деятельности, а средства как объекты, которые субъекты используют для извлечения дохода. Доход основной деятельности предприятия, очищенный от налогов и взносов, не принадлежит предприятию, на балансе не значится и является имуществом субъектов предприятия. На баланс ставится в качестве привлеченного капитала доход, не выданный субъектам предприятия.

Так как капитал – это средство извлечения дохода, а основная функция дохода – формирование имущества, то имущество определим как функцию капитала при его движении в области законодательно допустимых и рыночных значений.

Под движением капитала будем понимать любое изменение состояния капитала – статуса, положения в пространстве и времени, названия, оценки, назначения, конъюнктуры.

Представим имущество предприятия в активе баланса суммой значений имущественных функций, капитал предприятия в пассиве баланса аргументами этих функций, а тождество актива и пассива назовем формулой баланса предприятия. Заметим, что пассив баланса описывает финансовую деятельность предприятия движением капитала, а актив баланса – склад имущества предприятия, сформированный капиталом.

Развивая понятия капитала и имущества, будем полагать, что объект, приведенный субъектом в движение, – это капитал, объект, назначенный субъектом для движения, – имущество, объект, не предназначенный субъектом для движения, – сокровище.

Поверим в постулаты, что имущество и капитал функционально обратимы и тождественны по стоимости, что капитал первичен, имущество вторично, как источник по отношению к сосуду, что только в движении капитал формирует доход как универсальное имущество обмена.

Важнейшим понятием в модели операционной технологии финансовой отчетности является распределение вырученных средств в результате хозяйственной деятельности. Используем формализацию – обобщение понятий о предмете – для системного представления о нем. Так, при обобщении понятия распределения выручки до уровня предпринимательской деятельности найдем, что предприниматель-таксист из выручки восполняет ресурсы автомобиля, оплачивает патент, привлеченные средства – связь, услуги диспетчера и собственные потребности. При обобщении понятия распределения вырученных средств до государственного уровня сопоставим их распределение с распределением бюджетных поступлений на средства воспроизводства государственных активов, обслуживание внешних и внутренних заимствований, формирование зарплаты бюджетникам и пенсий, не обеспеченных страховыми взносами.

Легко заметить единую методику распределения средств, вырученных в результате хозяйственной деятельности, и априори примем ее как фундаментальный принцип экономических отношений. В соответствии с таким принципом выручку предприятия будем распределять на простое и расширенное воспроизводство, а также на доход субъектов предприятия и владельцев привлеченного капитала. Условимся заранее, что никаких других распределений вырученных средств на предприятии не существует.

Возможно, формализация человеческой деятельности как продукта божественного предприятия, а точнее – божьего промысла, позволит выстроить государство-предприятие с доходным местом для каждого субъекта в соответствии с капиталом, которым он обладает, наполнит нас новым экономическим и философским знанием, подскажет рациональное распределение благ, обеспечит достойный уровень жизни.

В целом концепция теории операционной технологии финансовой отчетности содержит поиск алгоритмов формирования имущества при движении капитала, их формализацию учетными функциями, регистрацию имущества и капитала, вывод формулы баланса, формирование расчетного модуля в соответствии с формулой баланса, написание в его регистрах операционных формул и построение отчетности в электронном формате.

Эта концепция строится на следующих постулатах, определениях и функциональном обеспечении:

1. Постулат распределения выручки основной деятельности на простое воспроизводство и доход субъектов предприятия, а внереализационной деятельности на расширенное воспроизводство и доход владельцев привлеченного капитала.

2. Постулат функциональной обратимости и тождества имущества и капитала.

3. Постулат балансового функционала: каждой учетной операции движения капитала в пассиве соответствует учетная операция формирования имущества в активе.

4. Определение имущества как функции движения капитала в области законодательно допустимых и рыночных значений.

5. Определение баланса как функционала имущества и капитала в активе и пассиве.

6. Определение формулы баланса как тождества суммы значений имущественных функций в активе и суммы их аргументов в пассиве.

7. Определение предприятия как системы формирования и погашения внутренних и внешних обязательств. Внутренние обязательства заключаются в обеспечении простого и расширенного воспроизводства, внешние обязательства – в обеспечении доходом субъектов предприятия и владельцев привлеченного капитала.

Определение капитала как объекта извлечения дохода субъектом – физическим или юридическим лицом требует уточнения не трактовки капитала вообще, пусть будет их много и разных, а человеческого капитала применительно к терминологии операционной технологии финансовой отчетности.

Капитал как объект извлечения дохода может находиться в собственности, в пользовании, залоге или в незаконном владении субъекта. Для корректности определим человеческий капитал как совокупность нематериальных средств рабочего времени, средств интеллектуального и физического свойства, которыми человек как их носитель, собственник располагает, и как субъект правового поля предлагает на рынке для извлечения дохода.

Операционная технология финансовой отчетности использует термины «субъект капитала», «субъект рынка», «субъект предприятия» и для

инвесторов, вложивших в предприятие нематериальные и материальные средства, и для инвесторов, вложивших только нематериальные средства рабочего времени, средства интеллектуальные и физические. И для тех, и других предприятие формирует общий доход, справедливое распределение которого представляет вечную проблему человеческого бытия.

Значение и статус субъекта как владельца капитала всегда являлось решающим фактором государства, который состоит в создании комфортных отношений между субъектами капитала и государством. Баланс между предложением и спросом на средства нематериального, в том числе человеческого, капитала и средства материального капитала требует настройки и регулировки экономическими инструментами, которыми владеет только государство. О влиянии таких отношений на общество, оформленное в государство, писал еще Платон в своем труде «Государство» [2].

Такое отвлечение на несколько углубленное описание производственных отношений, категорий имущества и капитала, организации предприятия и государства имеет прямое отношение к операционной технологии финансового учета как к универсальному и простому финансовому инструменту построения экономических структур любого масштаба. В условиях неизбежного расширения хозяйственной деятельности и товарной экспансии потребуются армия бухгалтеров и бухгалтерский учет, не факт, что справится с отчетностью.

В середине прошлого столетия, когда объем товарной массы и учетных данных существенно возрос, а бухгалтера и перфорационные счетные машины напряженно работали над ее учетом, бухучету помогли расчетные программы для мини-ЭВМ. Учетные проблемы надвигающейся глобализации снимет автоматически формируемая финансовая отчетность.

С возросшим объемом учетных данных с середины XX в. в учетный сервис стали вовлекаться большие коллективы операторов учета, строились дорогие перфорационные и электронные счетные машины. Множились разработки по совершенствованию расчетов и вычислительной техники, которые не затрагивали автоматизацию операционной технологии бухгалтерского учета. В системе операционных методов бухгалтерского учета практически отсутствовала математика. Возможно, это Кант поведал миру весть о том, что «в каждой науке столько истины, сколько математики».

Для построения операционной технологии финансового учета с использованием методологии алгоритмизации и формализации принят постулат, который состоит в утверждении принципа – каждой учетной операции, вызванной движением капитала в пассиве баланса, соответствует учетная операция формирования имущества в активе.

Такой подход к формированию учета сохраняет в операционном финансовом учете принцип двойной учетной записи, которую в 1494 г. благословил Л. Пачоли как основополагающий божественный принцип бухгалтерского учета, его последователи почитали как закон сохранения энергии, а автор посчитал ее триумфом.

Двойная запись содержится в самой природе имущественной функции в качестве ее значения и аргумента. Если актив баланса рассматривать как область значений имущественной функции Y , пассив баланса как область ее определения на значениях задействованного капитала X , то алгоритм

формирования формулы баланса можно выстроить как функционал актива Y и пассива X .

Строго говоря, актив Y есть функция пассива X – каждому значению капитала области определения в пассиве X соответствует значение имущества области значений в активе Y . Этот концепт учетного функционала позволяет строить алгоритмы формирования имущества при движении капитала и на их основе операционные функции.

Например, внеоборотное имущество в активе баланса формируется на значениях основных и нематериальных средств уставного и добавочного капитала.

Оборотное имущество по основной деятельности в активе баланса формируется на значениях оборотных средств в уставном капитале, на значениях неоплаченных средств простого воспроизводства и невыплаченных доходных средств в привлеченном капитале, а также на значениях дебиторской задолженности по основной деятельности в оборотных средствах добавочного капитала.

Оборотное имущество по внереализационной деятельности в активе баланса формируется на значениях оборотных средств расширенного воспроизводства в добавочном капитале, на значениях неоплаченных средств расширенного воспроизводства и средств в пользовании, подлежащих возврату в привлеченном капитале, а также на значениях дебиторской задолженности по внереализационной деятельности в оборотных средствах добавочного капитала.

Эти алгоритмы, формирующие имущество в активе при движении капитала в пассиве полностью описывают склад имущества в активе баланса и могут быть формализованы операционными функциями.

Например, аргументами функции имущества простого воспроизводства являются значения восполнения из выручки оборотных средств, выбывших с реализованной продукцией и с произведенными накладными расходами, а также значения закупленных запасов и произведенных накладных расходов. Аргументами функции доходного имущества субъектов предприятия являются запланированные значения зарплаты и оклада, дивиденды обыкновенные и привилегированные, а также на значения выручки в течение рабочего дня по основной деятельности, которые формируют доход субъектов предприятия.

Распределение средств выручки основной деятельности на средства простого воспроизводства и доходные средства субъектов предприятия, а выручки внереализационной деятельности на средства расширенного воспроизводства и средства обслуживания обязательств, определяет всю финансовую деятельность предприятия и формирует структуру учетных регистров, представленную на рис. 2.

Как следует из рис. 2, движение средств уставного, добавочного и привлеченного капитала осуществляется независимо, однако в модели операционной технологии финансового учета предусмотрены опции, которые обеспечивают движение средств капитала вне областей определения имущественных функций, представляющих этот капитал. Такое перемещение средств капитала в автоматическом режиме задается обычной линейной функцией вводом в область ее определения начальных или граничных ус-

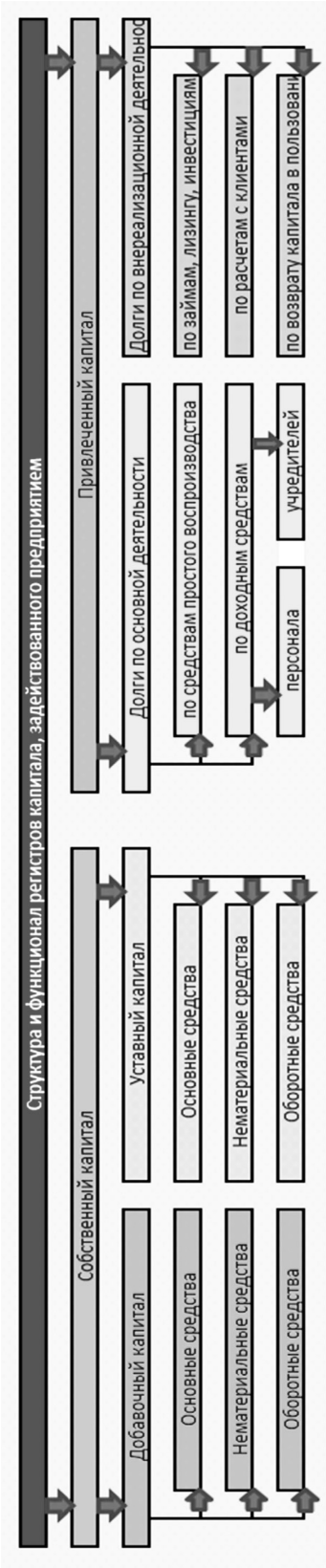


Рис. 2. Структура учетных регистров и взаимодействие средств капитала

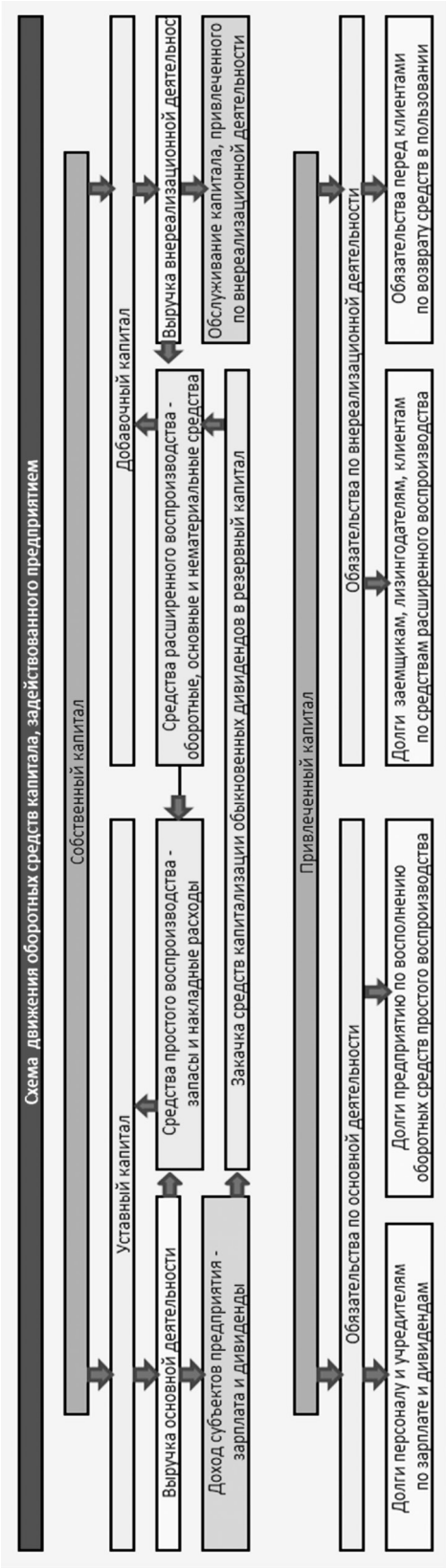


Рис. 3. Движение оборотных средств задействованного капитала

ловий в паспорте предприятия, например, ставок и сроков перемещения капитала. Перемещение капитала по учетным регистрам может быть постоянным, временным и возвратным на заданных условиях, при этом для перемещения капитала используются следующие опции:

- формирование премиального фонда персонала на окладе,
- перекачка внереализационных средств в расширение основной деятельности,
- капитализация дивидендов в резервный капитал,
- загрузка инвестиций в выручку основной деятельности унитарного предприятия,
- перемещение доходов субъектов предприятия в депозитарий возмездного хранения.

Движение оборотных средств можно проследить на рис. 3.

В целом структуру электронных учетных регистров операционной технологии финансовой отчетности представляет принципиальная логистическая схема движения средств капитала и сформированного им имущества (рис. 4).

Принципиальная схема учетных регистров описывает логику учетного процесса на предприятии, а с размещенными в регистрах операционными функциями представляет структурный алгоритм программного расчетного модуля.

Как уже отмечалось, в основу операционной технологии финансовой отчетности положена концепция распределения выручки основной и вне-реализационной деятельности на средства воспроизводства и доходные средства, которая позволяет строить алгоритмы формирования имущества и функции, их формализующие в соответствии с рис. 5.

В соответствии с этой схемой вырученные предприятием средства $Co = C + Cd$ по основной деятельности C распределяются на простое воспроизводство P и доход субъектов предприятия Z : $C = P + Z$, а по вне-реализационной деятельности Cd распределяются на расширенное воспроизводство Jv и доход владельцев привлеченного капитала Jd : $Cd = Jv + Jd$, и запишется такое распределение в виде простого математического выражения суммы:

$$Co = C + Cd = (P + Z) + (Jv + Jd). \quad (1)$$

Средства для восполнения запасов определим по себестоимости продукции O , которая реализована со скидкой n и с запланированной торговой надбавкой k по формуле:

$$O = \sum_0^n Cn \left(\frac{1}{k(1 - n/100)} \right), \quad (2)$$

где Cn – выручка от реализации с n -й скидкой, %.

Что же касается восполнения накладных расходов N , то оно обеспечено отчислениями из выручки запланированных накладных расходов по формуле за каждый рабочий день:

$$N = \sum_0^n Cn \frac{Np}{Cp}, \quad (3)$$

где Np – запланированные накладные расходы в течение рабочего дня; Cp – запланированная выручка в течение рабочего дня.

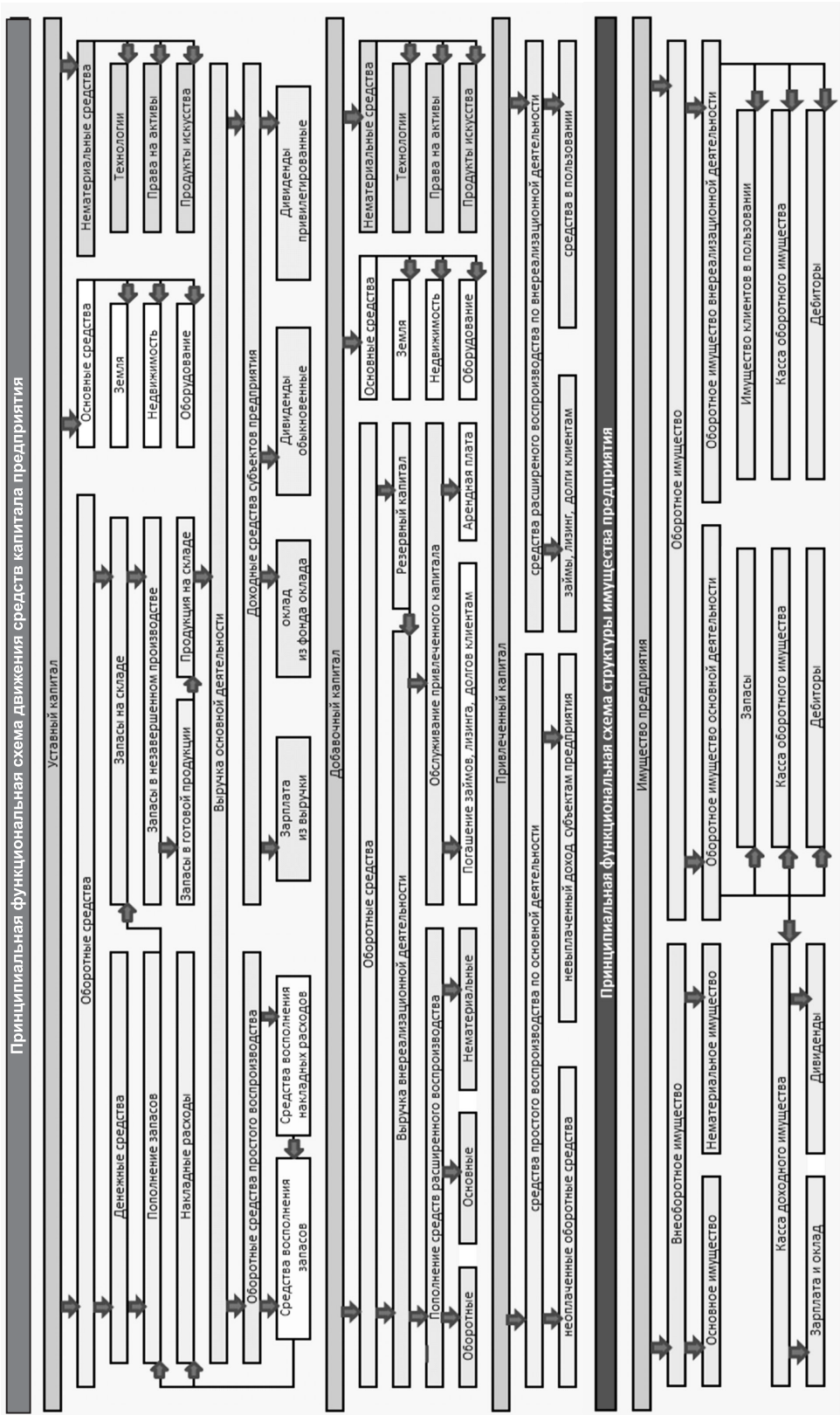


Рис. 4. Принципиальная логистическая схема структуры электронных учетных регистров

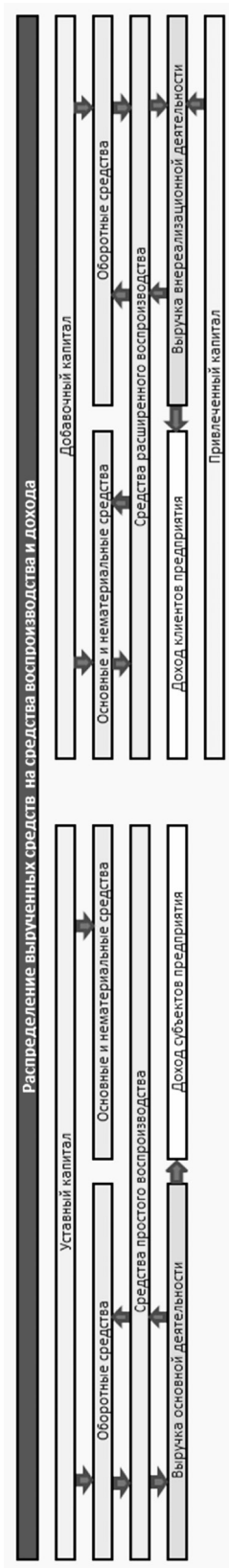


Рис. 5. Распределение выроченных средств на средства воспроизводства и дохода

Средства выручки после распределения на средства воспроизводства распределяются далее на доход персонала Z , который состоит из зарплаты Zc и оклада Ze , и доход учредителей U , который состоит из обыкновенных Uc и привилегированных Ue акций.

В целом доходные средства субъектов предприятия Z можно описать формулой, в которой обыкновенные дивиденды формируются из выручки по остаточному принципу:

$$Z = (Z + U) = (Zc + Ze + Uc + Ue) = \left(\sum_0^n Cn \frac{Zp}{Cp} + \sum_0^m Em \left(1 + \frac{j}{100} \right) + Uc + Ue \right), \quad (4)$$

где Zp – зарплата персонала за рабочий день, запланированная от плановой выручки Cp ; Em – оклад работника с табельным номером m ; j – премиальный коэффициент к окладу, %.

В итоге распределение выручки основной деятельности C на средства простого воспроизводства P и доход Z можно записать следующей формулой:

$$C = \left(\sum_0^n Cn \left(\frac{1}{k(1 - n/100)} \right) + \sum_0^n Cn \frac{Np}{Cp} \right) + \left(\sum_0^n Cn \frac{Zp}{Cp} + \sum_0^k Ek \left(1 + \frac{j}{100} \right) + Uc + Ue \right). \quad (5)$$

Распределение выручки внеэкономической деятельности Cd запишем суммой:

$$Cv = Jv + Jd = (Q + S + Y) + Jd,$$

где Q, S, Y – основные, нематериальные и оборотные средства добавочного капитала; Jd – средства обслуживания привлеченного капитала клиентов.

В целом выручка на предприятии распределяется в соответствии с формулой:

$$Co = \left(\sum_0^n Cn \left(\frac{1}{k(1 - n/100)} \right) + \sum_0^n Cn \frac{Np}{Cp} \right) + \left(\sum_0^n Cn \frac{Zp}{Cp} + \sum_0^k Ek \left(1 + \frac{j}{100} \right) + Uc + Ue \right) + (Q + S + Y) + Jd. \quad (6)$$

В соответствии с описанным движением капитала, который определяет всю финансовую деятельность предприятия, выстроим алгоритмы формирования имущества при движении капитала с написанием имущественных функций.

Далее представлены алгоритмические построения учетных операций и их описания имущественными функциями.

$$W = (T + K + P + Q + S + Y) \quad (7)$$

– функция формирования собственного имущества предприятия W за счет собственного капитала, предназначенного для простого и расширенного воспроизводства, а также формирования дохода субъектам предприятия и клиентам привлеченного капитала. С целью формирования собственного капитала учредители вкладывают в уставный капитал основные T , нематериальные K и оборотные средства P , планируют в добавочном капитале основные Q , нематериальные S и оборотные средства Y и фиксируют эти средства в паспорте предприятия. В пассиве уставный и добавочный капитал размещаются в регистре собственного капитала. В активе собственное имущество W распределено в регистрах внеоборотного и оборотного имущества.

$$A = (O + N) \quad (8)$$

– функция формирования оборотного имущества простого воспроизводства A за счет оборотных средств простого воспроизводства $(O + N)$ пополнением из выручки C средствами O запасов, выбывших с реализованной продукцией, и пополнением из выручки средствами N произведенных накладных расходов в оборотных средствах P уставного капитала. Для формирования средств простого воспроизводства $(O + N)$ учредители планируют выручку рабочего дня Cp , ежедневные накладные расходы Np , торговую надбавку k и фиксируют эти значения в регистрах паспорта предприятия. В соответствии со сформированными учредителями оборотными средствами простого воспроизводства расчетный модуль извлекает из выручки C основной деятельности средства O для восполнения запасов, реализованных в составе продукции, и средства N для компенсации накладных расходов. В пассиве баланса средства восполнения запасов O и накладных расходов N направляются расчетным модулем в регистр оборотных средств P уставного капитала. В активе оборотное имущество простого воспроизводства A размещено в регистрах запасов и кассы оборотных средств по основной деятельности.

Если аргумент $(O + N)$ функции имущества простого воспроизводства A записать в виде функций распределения выручки C :

$$O = \sum_0^n Cn \left(\frac{1}{k(1 - n/100)} \right), \quad (9)$$

$$N = \sum_0^n Cn \frac{Np}{Cp}, \quad (10)$$

то функцию A имущества простого воспроизводства оборотных средств уставного капитала можно записать в более удобном виде:

$$A = (O + N) = \sum_0^n Cn \left(\frac{1}{k(1 - n/100)} + \frac{Np}{Cp} \right), \quad (11)$$

$$D = (Z + U) = (Zc + Ze + Uc + Ue) \quad (12)$$

– функция формирования доходного имущества D субъектов предприятия за счет движения доходного капитала $(Z + U)$ извлечением из выручки основной деятельности C средств для выплаты зарплаты $Z = (Zc + Ze)$ и дивидендов $U = (Uc + Ue)$.

С целью формирования доходного капитала учредители планируют доход персоналу за рабочий день как функцию зарплаты Zp от запланированной выручки основной деятельности Cp и как функцию оклада Ze от фонда оклада, сформированного штатным расписанием персонала, устанавливая по необходимости годовые привилегированные дивиденды Ue и фиксируют эти значения в паспорте предприятия. В соответствии со сформированным учредителями доходным капиталом расчетный модуль начисляет персоналу зарплату Zc как функцию выручки основной деятельности C и оклад Ze как функцию фонда оклада, а учредителям начисляет привилегированные дивиденды Ue и обыкновенные дивиденды Uc . В активе невыплаченное денежное имущество D субъектов предприятия сосредоточено для выплаты в регистре кассы доходных средств оборотного имущества основной деятельности.

В процессе деятельности на предприятии формируется обремененное оплатой или возвратом привлеченное имущество клиентов:

$$B = (M + F + Jd). \quad (13)$$

Задолженность возникает по оплате средств простого воспроизводства и выплате доходных средств субъектам предприятия по основной деятельности M , а также по оплате средств расширенного воспроизводства F и обязательств оплаты средств в пользовании по внереализационной деятельности Jd . В пассиве баланса капитал $(M + F + Jd)$ размещен в регистрах привлеченного капитала, в активе привлеченное имущество B размещено в регистрах оборотного имущества по основной и внереализационной деятельности.

Для более подробного описания имущественных функций представим их аргументы – капитал – в развернутом виде. Так, оборотные средства Y в аргументе функции добавочного имущества $(Q + S + Y)$ представим средствами R , которые формируются операциями внереализационной деятельности, резервным капиталом $Uc \frac{i}{100}$ за счет капитализации дивидендов Uc по ставке i :

$$\begin{aligned} W &= (T + K + P + Q + S + Y) = \\ &= \left(T + K + P + \left(Q + S + \left(R + Uc \frac{i}{100} \right) \right) \right). \end{aligned} \quad (14)$$

Аргументы функции доходного имущества $D = (Zc + Ze + Uc + Ue)$ представим функцией зарплаты $Zc = \sum_0^n Cn \frac{Zp}{Cp}$ от выручки C , функцией оклада $Ze = \sum_0^m Em \left(1 + \frac{j}{100} \right)$ от оклада Em работника с табельным номером

m и его премии $Em \frac{j}{100}$ по ставке j , а также отчислениями от дивидендов Uc в премиальный фонд оклада $\sum_0^m Em \frac{j}{100}$ и в резервный капитал $Uc \frac{i}{100}$:

$$D = \left(\sum_0^n Cn \frac{Zp}{Cp} + \sum_0^m Em \left(1 + \frac{j}{100} \right) + \left(Uc - Uc \frac{i}{100} - \sum_0^m Em \frac{j}{100} \right) + Ue \right). \quad (15)$$

В соответствии с определением формулы баланса предприятия запишем:

$$\begin{aligned} W + A + B + D = & \left(T + K + P + Q + S + \left(R + Uc \frac{i}{100} \right) \right) + \\ & + \sum_0^n Cn \left(\frac{1}{k(1 - n/100)} + \frac{Np}{Cp} \right) + (M + F + Jd) + \\ & + \left(\sum_0^n Cn \frac{Zp}{Cp} + \sum_0^m Em \left(1 + \frac{j}{100} \right) + \left(Uc - Uc \frac{i}{100} - \sum_0^m Em \frac{j}{100} \right) + Ue \right). \quad (16) \end{aligned}$$

Эта формула баланса служит алгоритмом построения программного расчетного модуля операционной технологии финансовой отчетности, основанием для написания электронных формул в его регистрах и задания функций сопровождения учетных операций.

Окупаемость вложений учредителей в днях F определит функция, обратная среднему значению регистра ежедневных обыкновенных дивидендов Un :

$$F = \frac{(T + K + P)}{Un}. \quad (18)$$

Рентабельность собственного капитала ROE учредителям удобно оценивать в оперативном режиме по формуле:

$$ROE = \frac{U}{(Iu + Id)t / h} 100, \quad (19)$$

где U – доход учредителей с начала года; t/h – отношение количества дней с начала года к количеству дней в году.

Надежность предприятия X описывает функция устойчивости как отношение привлеченного капитала $(M + F)$ к собственному капиталу $(Iu + Id)$, которое при $X > 1$ обещает проблематичное исполнение обязательств перед кредиторами:

$$X = \frac{(M + F)}{(Iu + Id)}. \quad (20)$$

Для демонстрации операционной технологии финансовой отчетности в электронном формате предлагается облегченный учет без клиентской базы и с начислением зарплаты не по персоналиям, а в целом по отделам, реализованный в табличном редакторе Excel на пяти отчетных листах: «ввод данных», «расходы», «доходы», «финотчет» и «баланс».

Отчет «ввод данных» предназначен для финансового планирования предприятия и ввода первичных учетных данных, остальные отчеты автоматически формируют полноформатную финансовую отчетность предприятия, а также лог-файл.

Учет начинается с формирования в паспорте предприятия на листе отчета «ввод данных» уставного, добавочного, а при наличии и привлеченного капитала, с подключением при необходимости опции акционирования капитала, с заполнения идентификационных реквизитов предприятия, а также запланированных значений выручки и торговой надбавки. Здесь же планируются накладные расходы, штатное расписание, отпуска руководителей.

Экономические реквизиты паспорта предприятия можно представить табл. 1.

Ввод административных, экономических реквизитов и первичных учетных данных формирует отчет «ввод данных», который представлен табл. 2.

Отчет «ввод данных» автоматически формирует сводный финансовый отчет, представленный следующей табл. 3.

Баланс предприятия по российским правилам бухгалтерского учета ПБУ, по правилам, приведенным к формату международных стандартов финансовой отчетности МСФО [1] и по регламенту операционной технологии финансовой отчетности, представлен табл. 4.

В качестве иллюстрации формирования имущества при движении капитала обратимся к функциональной схеме балансового отчета (рис. 6).

Отчет по доходам субъектов предприятия, который представляет ведомость начисления и выдачи зарплаты и дивидендов, а также отчет по расходам, который представляет движение запасов и накладных расходов, являются тривиальными и в статье не приводятся.

Законодательная регламентация учета достигается внедрением правового контента в программное обеспечение операционной отчетности по примеру программ налогового ведомства «Налогоплательщик ЮЛ» и немецкой отчетной системы SAP при соблюдении в учетной политике обязательного регламента операционной технологии финансового учета:

- простое воспроизводство за счет средств основной деятельности,
- расширенное воспроизводство за счет средств внереализационной деятельности.

В операционной технологии финансовой отчетности оператором учета служит программный расчетный модуль, заменяющий ручное сопровождение учетного процесса автоматическим и позволяющий организатору учета исключить из учетного процесса специалистов по счетам и проводкам, поручив ввод первичных учетных данных менеджерам, ответственным за эти данные на местах – в цехах и отделах.

Расчетный модуль в реальном времени выстраивает финансовую логику производства и устанавливает в регистрах учета строгую функциональность, которая страхует предприятие от несостоятельности, скрытых запасов, заниженных доходов, завышенных расходов, бухгалтерских ошибок, злоупотреблений.

Важное место в финансовой логистике операционного финансового учета занимает мобильная версия сводного финансового отчета, которая доступна руководителям и владельцам предприятия на устройствах с интернет-подключением и предоставляет полноценный инструментарий для системного управления производством, финансовой диагностики и корпоративного управления предприятием.

Оценить информативность и аналитичность мобильной версии сводного финансового отчета можно в табл. 5.

Таблица 1

Фрагмент отчета экономических реквизитов паспортов предприятия

Экономические реквизиты паспорта предприятия на 16 октября 2015 г.			
Собственный капитал	13834151		
в том числе уставный капитал	7500000		
в том числе добавочный капитал	6334151		
Привлеченный капитал	4159782		
Количество обыкновенных акций	150000		
Номинальная и рыночная стоимость акций руб.	50	52	
Годовой дивидендный доход на 1 акцию руб.	29		
Количество акций в продаже	2000		
Плановая и фактическая рентабельность предприятия	0,14	0,14	
Планируемые ежемесячные накладные расходы	486700		
Зaplанированный доход персонала как функция выручки за рабочий день	11800		
Зaplанированный доход персонала как функция фонда оклада за день	8000		
Планируемая выручка за рабочий день	150000		
Планируемая торговая надбавка	1,6		
Максимальная скидка на реализацию	12%		
Срок действия и ставка премиального фонда персонала на окладе	01.01.15	31.12.15	7%
Срок депозита и ставка депозитов предприятия	00.01.00	00.01.00	0%
Срок и ставка закладки внеэкономических средств в расширение основной деятельности	25.09.15	31.12.15	30%
Срок и ставка закладки инвестиций в выручку в режиме унитарного предприятия	00.01.00	00.01.00	0%
Срок и ставка капитализации в резервный капитал	01.01.15	31.12.15	5%

Таблица 2

Фрагмент отчета ввода первичных учетных данных

Автоматический финансовый учет ООО "Пластпосуда"				Основная деятельность			
Планирование капитала		Штатное расписание		Планирование накладных расходов		Обслуживание займов, ссуд и лизинга	
Общая информация		Тренд: выручки в течение года		Движение выручки по месяцам		Закуплено запасов и произведено продукции	
С 1 ноября 2015 года работает депозитарий доходов и ссудная касса		январь март май июль сентябрь ноябрь		январь март май июль сентябрь ноябрь		январь март май июль сентябрь ноябрь	
Ставка депозита - 5%				Выручка по факту		Закуплено	
Судный процент - 7%				Выручка плановая		Произведено продукции	
Срок депозита - не менее 3 месяцев							
Финансовый отчет							
Телефон	Ввод первичных данных основной деятельности	Движение основного капитала		Движение добавочного капитала		Движение привлеченного капитала	
Администратор	Выручка	Выручка	Выручка	Нематериальные средства	Основная деятельность	Внебюджетная деятельность	Средства клиентов к возврату
89112983244	основная	Движение уставного капитала	Наличные расходы	земля	недвижимые средства	внутрибюджетная деятельность	объекты недвижимости
Парфенова	в кассе	закуп запасов	накладные расходы	основная деятельность	основная деятельность	основная деятельность	основная деятельность
Елена Иосиф	1109777	закуп запасов	накладные расходы	основная деятельность	основная деятельность	основная деятельность	основная деятельность
Итого в 2015	41298327	26379568	26026384	759609	4693000	3909700	194000
28 сен	Пн	147442	0	109068	0	0	0
29 сен	Вт	157648	0	114001	0	0	0
30 сен	Ср	121380	0	0	0	0	0
среднее	158399	478708	110177	6269	78217	18125	0
Октябрь	2217581	1436125	1432300	18806	469300	72500	0
1 окт	Чт	155921	501476	111854	0	0	0
2 окт	Пт	146814	0	90433	0	0	0
3 окт	Сб	188203	0	109495	11019	0	0
4 окт	Вс	0	0	0	0	0	0
5 окт	Пн	133000	0	108222	0	0	0
6 окт	Вт	157500	500758	100000	0	5500	0
7 окт	Ср	107600	0	101325	4387	0	0
8 окт	Чт	150972	0	98162	0	7000	0
9 окт	Пт	181460	0	12829	0	95000	0
10 окт	Сб	187800	0	3400	275000	0	0
11 окт	Вс	0	0	1000	20000	0	0
12 окт	Пн	144595	119045	0	500	0	0
13 окт	Вт	166921	0	103298	0	300	0
14 окт	Ср	173319	0	121873	0	97500	0
15 окт	Чт	151667	0	139331	0	40000	0
16 окт	Пт	171809	0	106443	0	0	0
17 окт	Сб	0	0	0	0	0	0

Таблица 3

Фрагмент сводного финансового отчета

Автоматический финансовый отчет ООО "Пласспусада"											
Автоматический финансовый отчет в АСУФ Предприятие			Сводный финансовый отчет ООО "Пласспусада"			Основная деятельность		Производство пластмассы			
Распределение выручки основной деятельности по году			Распределение средств воспроизводства по году			Распределение накладных расходов по году		Распределение дохода по году			
• Выручка план • Выручка факт • Средства воспроизводства • Доход субъектов предприятия			• Планируемые средства • Средства по факту • в т.ч. запасы в незавершен • в т.ч. запасы в продукции • в т.ч. накладные расходы			• Расходы план • Расходы факт • в т.ч. хозяйственные • в т.ч. налоговые		• Доход план • Доход по факту • в т.ч. зарплата • в т.ч. дивиденды			
0			0			0		0			
Акции Sale цена номинал доходность Козыф. ROE			Денежные кредиты			Оборотные средства простого воспроизводства		% налогов в доходе субъектов предприятия			
2000 штук 52 р. 50 р. 59 % за год 21%			2 459 782 р.			1 372 696 р.		17%			
Прогноз дохода персонала на 2015 год 7841950 р.			Денежные дебиторы 278 367 р.			в т.ч. денежные средства воспроизводства 525 636 р.		Премияльный фонд персонала 7% от фонда оклада 144 378 р.			
Прогноз дохода учредителей на 2015 год 3700417 р.			Несостоятельность при X>1 сегодня X = 0,3			в т.ч. запасы в незавершенном производстве 853 184 р.		Рекомендуемый закуп запасов =закуп не требуется			
Окупаемость вложений за 1502 дней			Депозитарий дохода под 0,0 % сумма 0 р.			Расширение основной деятельности под 30 % сумма 62018 р. с 25.09.15		Рентабельность Торговая надбавка факт 0,08 план 0,07 факт 1,57 план 1,6			
Выручка 114 % Учет на 16.10			Распределение выручки основной деятельности простое воспроизводство доход субъектов предприятия			Распределение средств воспроизводства основное, нематер. оборотные средства		Распределение выручки инвентаризационной деятельности			
среднее план отклонение Итого по году 29 сен 30 сен			Касса основная деятельность средства доход воспроизводст 1 109 777 40 538 1 160 660 9 960 21 136 5 627			Земля природные ресурсы здания коммуналь. средства спорт средства		Зачетка в обо обслужива Касса внепериодические средства основные автотранспортные средства			
Октябрь 1 окт 2 окт 3 окт 4 окт 5 окт 6 окт 7 окт 8 окт 9 окт 10 окт 11 окт 12 окт			171 274 150 000 21 274 155 921 121 542 145 814 188 203 0 133 000 157 500 107 600 150 972 181 460 187 800 144 595			25 667 2 337 2 420 9 715 9 235 27 204 0 0 22 050 24 788 38 387 24 275 95 000 278 400 0 112 713		12 107 9 687 2 420 9 715 9 235 27 204 0 0 22 050 24 788 38 387 24 275 95 000 278 400 0 112 713		62 018 62 018	

Таблица 4

Балансовая отчетность предприятия

[illegible]

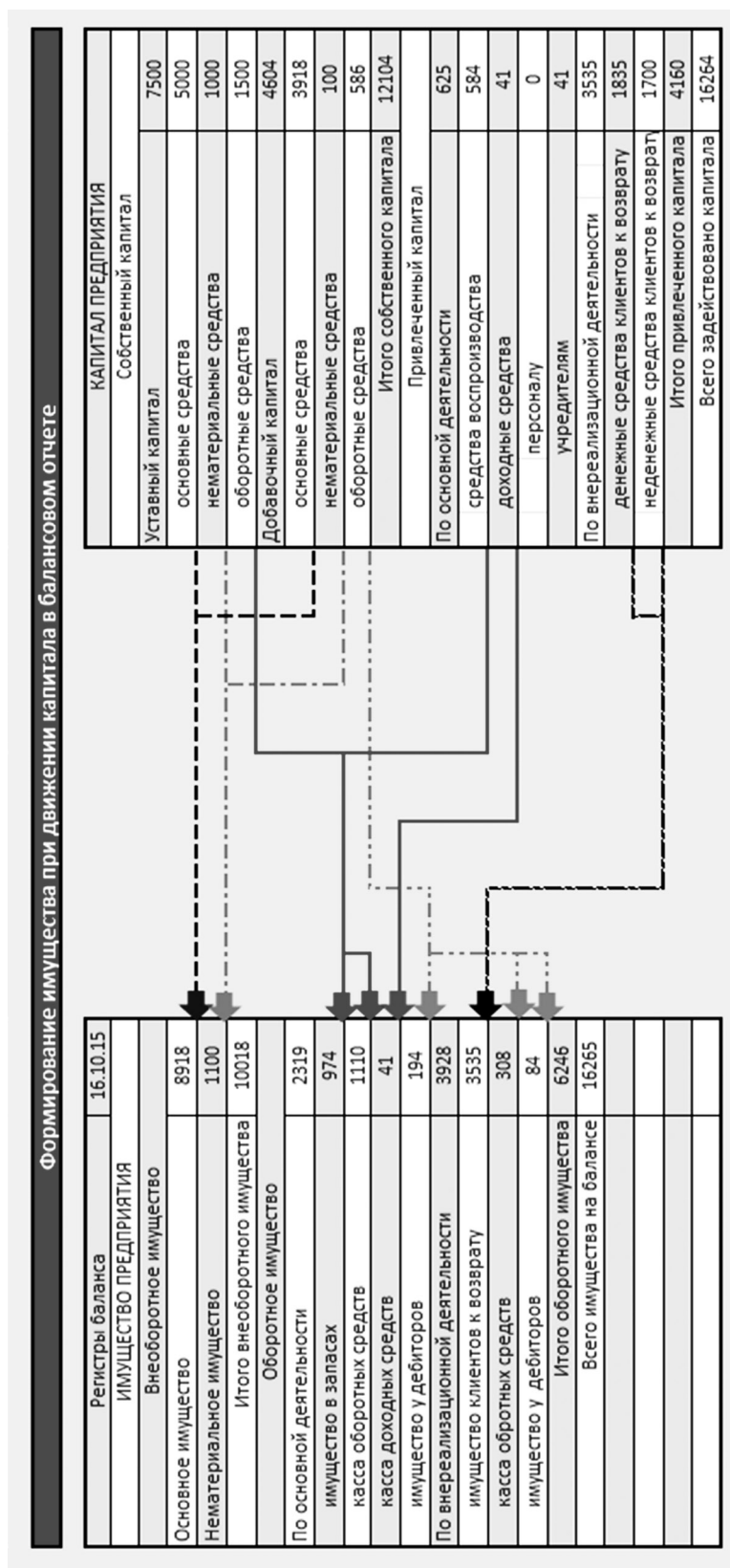
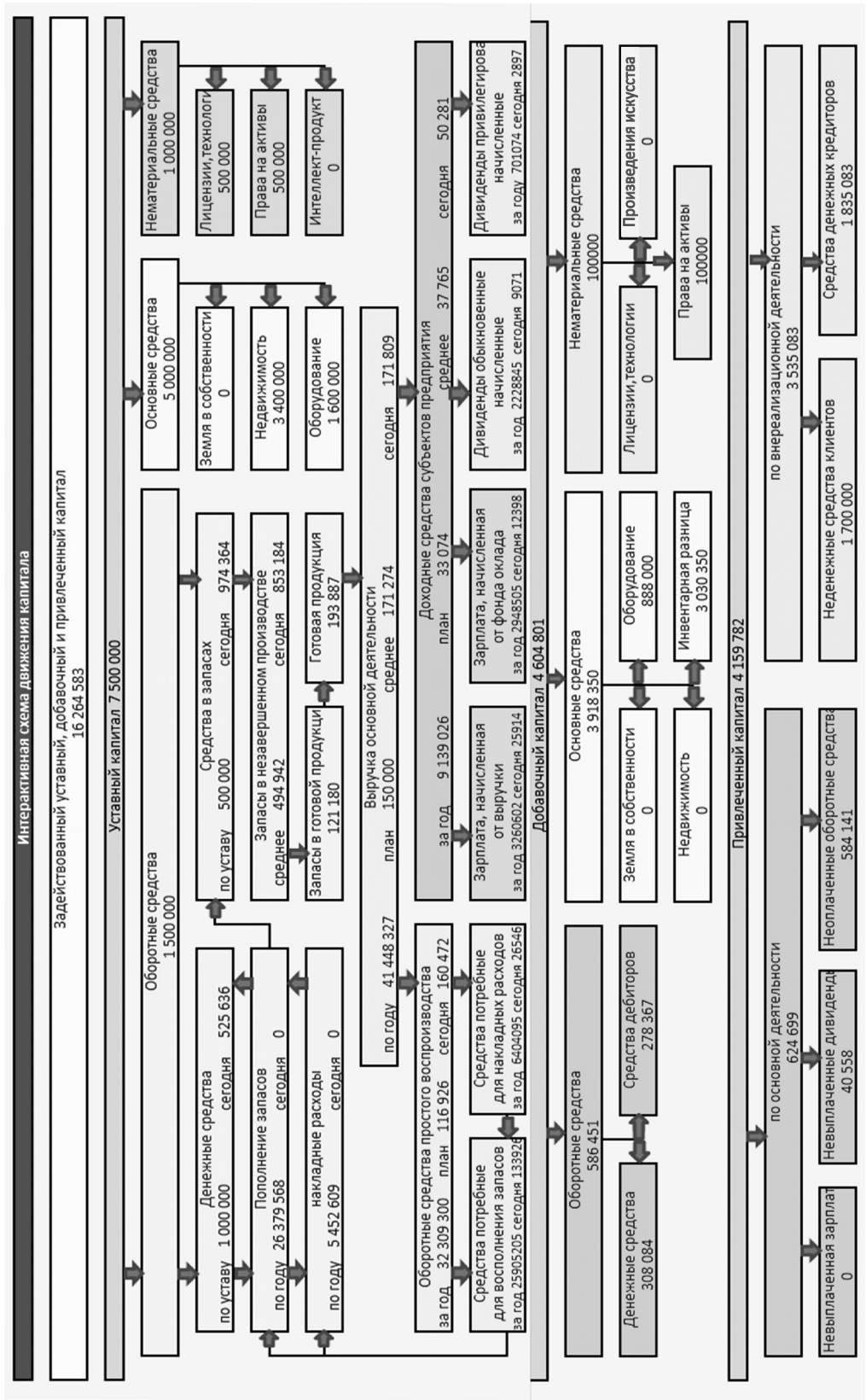


Рис. 6. Формирование имущества при движении капитала в балансовом отчете



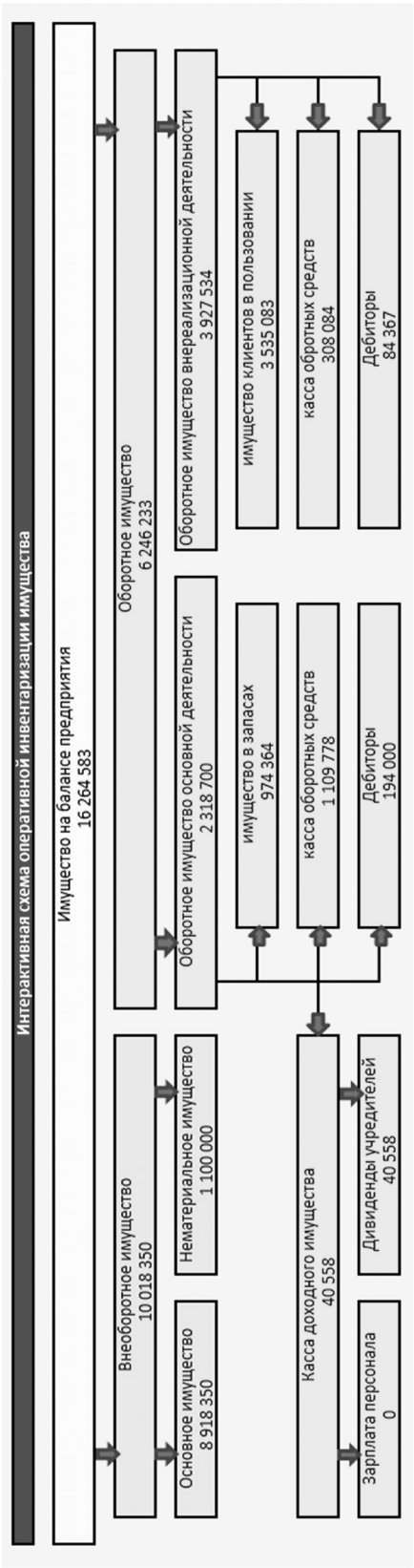


Рис 7. Интерактивная схема движения капитала и оперативной инвентаризации имущества

Автоматизированная технология финансовой отчетности расширила операционный функционал финансового учета, исключила оператора из учетного процесса, защитила учет от человеческого фактора, обеспечила автоаудит и самоконтроль учетному процессу, предоставила руководству и владельцам предприятия легко читаемую аналитическую отчетность как инструмент планирования, финансового и корпоративного управления предприятием.

Предложены и разработаны приложения операционной технологии финансовой отчетности, которые консолидируют программные компоненты учетных продуктов в реальном времени, интегрируют финансовую и налоговую отчетность, формируют налоговые автоплатежи, планируют финансовую деятельность, обеспечивают программную регламентацию учета и работу в режиме автопилота, а также работу многофункциональных тренажеров управления предприятием.

Финансовую диагностику предприятия в реальном времени обеспечивает одноуровневая интерактивная схема, средства которой рассчитываются на момент последней учетной операции, обсчитывается сумма и среднее значение по году (рис. 7).

Предпринимается разработка сквозной финансовой диагностики предприятия за счет трехуровневой структуры интерактивных схем, в которых финансовые итоги верхнего управленческого уровня по ссылкам направляются на второй уровень интерактивной схемы для детализации итогов и встречного контроля количественного учета средств третьего производственного уровня в подразделениях. На чет-

вертом уровне портала удобно размещать личные кабинеты персонала с терминалами управления рабочего места.

Операционная технология финансовой отчетности не только адаптирована к международным стандартам финансовой отчетности, но и допускает автоматическое формирование этой отчетности как приложение операционной технологии вводом кода соответствующего стандарта.

Особые ожидания от операционной финансовой отчетности связаны с обеспечением стабильности и платежеспособности банковской системы, которая остается самым слабым звеном российской экономики, уязвимой к кризисам на фондовых рынках, проблемной к наращиванию собственного капитала, к недержанию текущей ликвидности и к искажениям отчетности. Потребуется разработка инструментальных методов оценки рисков и финансовой устойчивости банков вместо субъективных экспертных оценок и рейтингов, а также аппаратное регламентирование размещения привлеченных средств от своего имени и за свой счет. Задачи автоматизации учетных операций страховой организации аналогичны банковским процедурам.

Массовое применение операционного финансового учета намечается в домашних и фермерских хозяйствах. Учет не потребует раздумий над распределением вырученных средств на воспроизводство своего хозяйства, на выплату долгов, взносов и налогов, обеспечения собственного благополучия.

И в то же время в операционной технологии финансового учета содержится неоднозначный аспект, связанный с исключением оператора из учетного процесса и, как следствие, исключение творческой оптимизации финансовой и налоговой отчетности. Прибыль, которую делает бухгалтер в креативном учете, практикуется повсеместно. Креативность проявляется в манипулировании прибылью, в оценках активов, в создании скрытых резервов и забалансовых источников финансирования. Причина – в отчуждении собственников от управления, а менеджмента от собственности. Собственникам нужна объективная правдивая, а менеджерам субъективная креативная отчетность.

Параллельное ведение операционного финансового учета для владельцев предприятий и бухгалтерского учета для менеджмента и налоговой инспекции компенсирует этот недостаток, но порождает досадный симптом двойной отчетности.

В операционной технологии финансовой отчетности сведено на нет любое творчество в учете, и сам учет сведен на инвентарный ввод учетных данных: дом 1, жены 3, баранов 10. Но в этом примитиве заключен принцип автоматической бескомпромиссной достоверности и единообразия финансовой отчетности. Ее масштаб значения не имеет – учет един для корпоративных, унитарных предприятий и не требует настройки.

Бухгалтерский и операционный финансовый учет отчетность формируют на разных технологиях, но цель у них одна. Они – два детища одной матери – финансовой отчетности. Не исключено, что появятся дети на мнимых и комплексных числах. Наука бесконечна, в ней места хватит всем, и конкуренция, как свежий воздух, никогда не будет лишней: больше теорий, больше науки.

500 лет бухучет описывает мировую экономику, цивилизация в долгу у счетовода, и в знак признательности следует воздать должное скромным

летописцам человеческого грандиозного хозяйства. Никто забыт не будет и тогда, когда бухгалтерия с бухгалтерами исчезнут навсегда, а на их месте объявятся финансовые менеджеры и финансовые директора. Но бухгалтерский учет сохранится, как сохраняется история и памятники старины. На странице сайта кафедры бухучета и статистики уважаемого вуза размещено фото плюшевого медвежонка с постером «Бухгалтерский учет бессмертен».

Есть смысл предложить организаторам учета выбор бухгалтерского и альтернативного учета. Можно ожидать, что владелец предприятия выберет детерминированный и объективный альтернативный учет, директор предприятия предпочтет креативный и субъективный бухгалтерский учет, и важно то, что выбор каждого устроит: владелец будет знать, в каких активах его деньги, директор будет знать, что сэкономил на налогах.

Относится ли операционная технология финансового учета к науке точной, если она часть непредсказуемой по результатам кризисных явлений гуманитарной экономической науки? Невнятную полемику на эту тему можно завершить, если помнить, что операционная технология финансовой отчетности после каждой учетной операции основной деятельности формирует главное искомое любого учета – доход и полностью восполняет средства простого воспроизводства в уставном капитале.

Не столько философская, сколько экономическая мысль формирует мироустройство. Так, двойная запись Л. Пачоли обеспечила строительство капитализма, капитал К. Маркса строительство социализма, апологетами глобализма заложен фундамент мировой экономической системы, намечена стандартизация технологий, унификация финансовой отчетности, естественный продукт которой – автоматизированная операционная технология финансовой отчетности в пути.

Эта технология, реализованная в формате интернет-портала, наряду с интернет-банкингом, электронным правительством и электронным государством, формирует системную отчетность в интернет-экономике как инструмент управления финансами грядущей интернет-цивилизации.

Литература

1. *Мариненко А.А., Медведева В.Н.* Автоматизация процесса трансформации бухгалтерской отчетности применительно к требованиям МСФО // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2009. № 9.
2. *Платон.* Государство. URL: <http://royallib.com/read/platon/gosudarstvo.html#0> (дата доступа: 30.04.2017).
3. *Путилов Б.Н.* Какой финансовый учет нам нужен, а какой не нужен. URL: <http://findirectoria.ru/statya.htm> (дата доступа: 30.04.2017).
4. *Рожнова О.В.* Актуальные проблемы финансовой отчетности. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-finansovoy-otchetnosti> (дата доступа: 30.04.2017).

Bibliography

1. *Marinenko A.A., Medvedeva V.N.* Avtomatizacija processa transformacii buhgalterskoj otchetnosti primenitel'no k trebovanijam MSFO // Jekonomika sel'skohozjajstvennyh i pererabatyvajushhih predpriyatij. 2009. № 9.

2. *Platon*. Gosudarstvo. URL: <http://royallib.com/read/platon/gosudarstvo.html#0> (data dostupa: 30.04.2017).
3. *Putilov B.N.* Kakoj finansovyj uchet nam nuzhen, a kakoj ne nuzhen. URL: <http://findirectoria.ru/statya.htm> (data dostupa: 30.04.2017).
4. *Rozhnova O.V.* Aktual'nye problemy finansovoj otchetnosti. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-finansovoy-otchetnosti> (data dostupa: 30.04.2017).

УДК:311.31

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРАКТИКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ:
РОССИЙСКИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ**

Клочкова Е.Н.

Российская академия народного хозяйства государственной службы
при Президенте Российской Федерации,
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова
E-mail: klotchkova.EN@rea.ru

В условиях формирования цифровой экономики, а также стимулирования процессов развития в этой сфере ключевое значение отводится вопросам, связанным с измерением данной сферы. В этой связи в последние годы на международном и национальных уровнях началась модернизация инструментов статистического наблюдения за использованием цифровых технологий и социально-экономическими аспектами цифровой трансформации.

На государственном уровне данные вопросы находятся в компетенции статистических органов (Федеральной службы государственной статистики), основанной в том числе на данных ведомственной статистики. При этом существует большая проблема, связанная с качеством предоставления данной информации. Работа по гармонизации федерального статистического наблюдения с международными стандартами осуществлена недостаточно последовательно. Особенности российской практики статистического учета не позволяют корректно проводить международные сопоставления по ряду показателей. В этой связи решение вопросов, связанных с формированием информационной базы, методическим обеспечением оценки развития цифровой экономики, является первостепенным. В статье обобщен опыт международных организаций по формированию информационной базы исследования цифровых технологий; определены проблемы российской практики измерения и предложены рекомендации по измерению данной отрасли.

Ключевые слова: государственное управление, информационные технологии, цифровая экономика.

**INFORMATION SUPPORT OF PRACTICE
OF STATE MANAGEMENT IN THE CONDITIONS
OF FORMATION OF THE DIGITAL ECONOMY:
RUSSIAN AND INTERNATIONAL EXPERIENCE**

Klochkova E.N.

Russian Academy of National Economy and Public Administration
under the President of the Russian Federation,
Plekhanov Russian Economic University
E-mail: klotchkova.EN@rea.ru

In the conditions of the formation of the digital economy, as well as the stimulation of the development processes in this sphere, the key issues are those related to the measurement of this sphere. In this regard, in recent years, at the international and national levels, the modernization of tools for statistical observation of the use of digital technologies and the socio-economic aspects of digital transformation has begun.

On state these issues are in the competence of statistical agencies (the Federal Service of State Statistics), based, inter alia, on departmental statistics. At the same time, there is a big problem related to the quality of providing this information. The work on the harmonization of federal statistical observation with international standards has not been implemented consistently. The peculiarities of the Russian practice of statistical accounting do not allow the correct conduct of international comparisons for a number of indicators. In this regard, the solution of issues related to the formation of an information base, methodological support for assessing the development of the digital economy is paramount. The article summarizes the experience of international organizations in the formation of an information base for the study of digital technologies; The problems of the Russian measurement practice are defined and recommendations for measuring this industry are suggested.

Keywords: state management, information technologies, digital economy.

Под государственным управлением в сфере стимулирования развития информационных технологий (далее – ИТ) понимается управленческая деятельность органов государственной власти, направленная на сферу стимулирования развития информационных технологий.

Государственное управление в сфере стимулирования развития ИТ реализуется через стратегическое планирование, правовое регулирование и правоприменение, в том числе через оказание соответствующих государственных услуг, государственную поддержку развития ИТ, собственно через управление развитием ИТ.

Государственное управление в сфере стимулирования развития ИТ основывается на общих нормах законодательства и подзаконных нормативных правовых актов, регулирующих отношения в сфере стратегического планирования, организации и деятельности органов государственной власти и местного самоуправления, а также на специальном законодательстве в сфере информации, информационных технологий и защиты информации.

Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 19.12.2016) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» согласно ст. 1 регулирует отношения, возникающие при применении информационных технологий [1].

При этом среди принципов правового регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации (ст. 3 указанного Федерального закона) установлена только недопустимость установления нормативными правовыми актами каких-либо преимуществ применения одних информационных технологий перед другими, если только обязательность применения определенных информационных технологий для создания и эксплуатации государственных информационных систем не установлена федеральными законами. Данный принцип технологической нейтральности является единственным, отнесенным к информационным технологиям в данном законе.

Согласно ст. 12 указанного Федерального закона, государственное регулирование в сфере применения информационных технологий предусматривает:

– регулирование отношений, связанных с поиском, получением, передачей, производством и распространением информации с применением ин-

формационных технологий (информатизации), на основании принципов, установленных данным Федеральным законом;

- развитие информационных систем различного назначения для обеспечения граждан (физических лиц), организаций, государственных органов и органов местного самоуправления информацией, а также обеспечение взаимодействия таких систем;

- создание условий для эффективного использования в Российской Федерации информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети Интернет и иных подобных информационно-телекоммуникационных сетей;

- обеспечение информационной безопасности детей.

При этом государственные органы, органы местного самоуправления в соответствии со своими полномочиями:

- участвуют в разработке и реализации целевых программ применения информационных технологий;

- создают информационные системы и обеспечивают доступ к содержащейся в них информации на русском языке и государственном языке соответствующей республики в составе Российской Федерации.

Таким образом, базовый закон в сфере информационных отношений ориентирует государственное управление исключительно к регулированию применения информационных технологий, а стратегическое планирование – к участию в разработке и реализации целевых программ применения информационных технологий.

Методика анализа документов международных организаций в сфере стимулирования ИТ. Широкое распространение информационно-коммуникационных услуг (далее – ИКТ) во всех сферах общественной жизни предопределяет трансформацию системы государственного управления, которая в настоящий момент должна отвечать новым вызовам. Одними из основных направлений долгосрочных стратегических целей, инициатив и программ развития международных организаций становятся вопросы реализации потенциала информационно-коммуникационной сферы в глобальном масштабе, создание международных и локальных цифровых пространств, дальнейшего внедрения инновационных технологий. Под эгидой ряда международных организаций разрабатываются конкретные концепции перехода к информационному обществу и построению цифровой экономики.

Такие организации, как Группа Всемирного банка (Всемирный банк), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейский союз (ЕС), Содружество Независимых Государств (СНГ) и Евразийский экономический союз (ЕАЭС) в настоящий момент разрабатывают или реализуют инициативы, касающиеся вопросов цифровой трансформации экономики и общества. Российская Федерация, являясь членом ЕАЭС, СНГ и Группы Всемирного банка, также вовлечена в процесс международной интеграции стран в сфере развития информационно-коммуникационных технологий и цифровой экономики.

В целях мониторинга международного опыта в сфере стратегического регулирования развития информационных технологий и программ по соз-

данию цифровой экономики наибольший интерес вызывают следующие инициативы вышеназванных международных организаций:

- Доклад о мировом развитии 2016 г. «Цифровые дивиденды» Группы Всемирного банка;
- Канкунская Декларация по цифровой экономике: инновации, рост и социальное благополучие Организации экономического сотрудничества и развития;
- «Единый цифровой рынок» Европейского союза;
- «Цифровая повестка Евразийского экономического союза»;
- Стратегия сотрудничества государств-участников СНГ в построении и развитии информационного общества на период до 2025 г.

В Докладе о мировом развитии 2016 г. Всемирного банка проводится обзор воздействий современных информационных технологий на трансформацию экономики и общества в целом. Преимущества, которые генерируют цифровые технологии, могут быть использованы странами лишь при сопутствующем развитии «аналоговых дополнений», в том числе улучшении делового климата и инвестиционной привлекательности, создании конкурентной деловой среды, модернизации систем образования и профессионального обучения, а также при совершенствовании законодательства и обеспечении подотчетности органов государственного управления [2]. Данный документ носит рекомендательный характер и не определяет механизм мониторинга реализации изложенных в нем мер и мероприятий.

Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) является одним из международных провайдеров аналитической и статистической информации в сфере информационно-коммуникационных технологий, разработчиком рекомендаций стратегического развития сферы ИКТ в глобальном масштабе, международным консультативным форумом по цифровым технологиям и ИКТ.

Российская Федерация не является членом ОЭСР, однако в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации № 409-р от 20 марта 2014 г. Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации является головным ведомством по взаимодействию с Комитетом ОЭСР по политике в области цифровой экономики [3].

Стратегическим направлением Секретариата ОЭСР является дальнейшее сотрудничество стран-членов в области исследования глобальной цифровизации и разработки адекватной политики в этой области. Директорат по науке, технологиям и инновациям ОЭСР проводит широкий спектр исследований и мероприятий, посвященных анализу воздействия ИКТ на устойчивый экономический рост и социальное благополучие. ОЭСР инициировал ряд публикаций и отчетов, охватывающих широкий круг вопросов, связанных с ИКТ и цифровой экономикой [4].

Также под эгидой ОЭСР проводятся Министерские встречи по цифровой экономике. В результате такой деятельности была сформирована Канкунская декларация о цифровой экономике, которая носит обязывающий характер для стран-членов ОЭСР в сфере разработки политики, стимулирующей инвестиции в развитие ИКТ, а также упреждению барьеров свободного распространения цифровых технологий, инновационных продуктов, возможностей для бизнеса. Кроме того, усилия стран-членов ОЭСР будут

направлены на обеспечение повышения качества трудовой деятельности и удовлетворения потребностей общества в полезных навыках, необходимых в эпоху глобальной цифровой трансформации. Вместе с тем в Канкунской декларации затрагиваются вопросы разработки международных технических стандартов и распространения транспарентных и инклюзивных партнерских отношений в процессе управления и развития глобальной сети Интернет. Принципы и инициативы Канкунской декларации способствуют достижению итогов Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества и ее десятилетнего обзора [2].

В настоящее время усилия Европейского союза сконцентрированы на устранении проблем интеграции стран-членов ЕС, касающихся трансграничной торговли и равного доступа потребителей к товарам и услугам при помощи онлайн-технологий в пределах Евросоюза. Стратегия «Единого цифрового рынка» Европейского союза была принята 6 мая 2015 г. Она имеет юридически обязывающий характер для всех стран-членов ЕС и включает 16 инициатив в области создания локального экономического пространства цифровой торговли в Евросоюзе [5].

Данная стратегия описывает механизм создания цифрового рынка и останавливается детально на таких аспектах, как правила ведения трансграничной торговли, эффективная и доступная система доставки товаров, неоправданное геоблокирование доступа к товарам и услугам, совершенствование законодательных актов в сфере защиты авторских прав при расширении доступа к цифровому контенту, снижение нагрузки организаций, связанной с уплатой НДС. Помимо данных аспектов, стратегией рассматриваются вопросы, связанные с цифровыми навыками, электронным правительством и предоставлением электронных услуг, доверием в Интернете и защитой персональных данных, развитием отдельных технологий (Интернет вещей, облачные вычисления, Big Data, цифровые продукты в социальной сфере) и поддержкой европейских электронных платформ, предоставляющих аудиовизуальный контент. Показатели и индикаторы реализации инициатив в рамках Стратегии Единого цифрового рынка Европейского союза не определены.

Развитие информационно-коммуникационных технологий является приоритетной деятельностью Евразийского экономического союза, что отражено в ст. 23 Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г., в котором прямо указывается на проведение согласованной политики в области информатизации и информационных технологий в целях обеспечения эффективного взаимодействия и координации государственных информационных ресурсов и информационных систем ЕАЭС, а также подчеркивается, что информационное взаимодействие в рамках ЕАЭС осуществляется с использованием интегрированной информационной системы, порядок создания и развития которой определяется Договором [6].

Таким образом, усилия ЕАЭС направлены в настоящий момент на создание цифрового пространства организации, выработке скоординированной политики стран-членов ЕАЭС по вопросу перехода к цифровой экономике, гармонизации деятельности каждой из стран в сфере развития информационных технологий, что нашло свое выражение в инициации «Цифровой

повестки ЕАЭС». Сейчас в рамках ЕАЭС специальной рабочей группой высокого уровня только разрабатываются направления и мероприятия реализации «Цифровой повестки», формируются основы для межгосударственной кооперации в этой сфере, поэтому для данной инициативы в настоящий момент не определены показатели и механизм мониторинга ее реализации [7].

Российская Федерация является активным участником данного процесса. Позиция Минкомсвязи России заключается в поддержке реализации цифровой повестки ЕАЭС, сотрудничестве с ЕАЭС по ряду направлений в этой сфере [3]. Согласно поручению Президента РФ от 1 декабря 2016 г., в России должна быть создана и утверждена в 1-м полугодии 2017 г. программа «Цифровая экономика», синхронизированная с инициативой «Цифровой повестки» ЕАЭС [8].

Согласно Уставу Содружества Независимых Государств, к сферам совместной деятельности государств-участников относится сотрудничество в развитии систем транспорта и связи [9]. В настоящий момент в СНГ действует Стратегия сотрудничества государств-участников СНГ в построении и развитии информационного общества, которая представляет собой скоординированную концепцию к построению информационного общества в рамках СНГ. В целях оценки реализации данной стратегии используются данные мониторинга и статистического наблюдения индикаторов развития информационного общества в государствах-участниках СНГ [10]. Перечень конкретных показателей и индикаторов для мониторинга не приведен. Стратегия носит юридически обязывающий характер для стран-членов СНГ.

В настоящий момент государства-члены Евразийского экономического союза также ведут работу по разработке национальных цифровых повесток с учетом положений «Цифровой повестки» ЕАЭС. Цифровые пространства, создаваемые государствами-членами ЕАЭС, отличаются неоднородностью и многослойностью, поскольку каждая страна формирует свое цифровое пространство на основе имеющегося у нее потенциала и участвует в формировании множества других цифровых пространств. «Цифровая повестка» ЕАЭС позволяет ускорить процесс интеграции стран-членов в сфере развития цифровой экономики путем вовлечения стран в глобальную трансформацию экономики и общества. Характерный для каждой страны-члена цифровой ландшафт формирует ее роль, качество и степень участия в межгосударственной инициативе по созданию единого цифрового пространства.

В целях мониторинга опыта государственного управления в сфере стимулирования развития информационных технологий в интересах формирования цифровой экономики в государствах-членах ЕАЭС автором были проанализированы следующие стратегические документы стран-участниц Евразийского экономического союза:

- Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы (Постановление Совета Министров Республики Беларусь 23.03.2016 № 235) [11];

- Проект Государственной программы «Цифровой Казахстан» на 2017–2020 годы [12];

– Программа Правительства Кыргызской Республики по внедрению электронного управления («электронное правительство») в государственных органах исполнительной власти и органах местного самоуправления Кыргызской Республики на 2014–2017 годы (Постановление Правительства Кыргызской Республики от 17 ноября 2014 года № 651) [13].

Основные общие вызовы и риски, связанные с реализацией концепций и стратегий по развитию сферы ИКТ и переходу к информационному обществу и цифровой экономике для всех стран-членов ЕАЭС, формулируются следующим образом:

- безучастие стран Союза в глобальных, макрорегиональных и региональных процессах, связанных с цифровой трансформацией;
- потеря потребителя и новых хозяйствующих субъектов (прежде всего, технологических предпринимателей, принципалов);
- обесценивание традиционных активов, непрошедших режим цифровой трансформации;
- истощение компетенций и утечка талантов в цифровые пространства и цифровые экономики, сформированные иными глобальными организациями за пределами Союза;
- повышение неконкурентоспособности моделей и процессов органов управления;

- доминирование глобальных цифровых платформ;
- возникновение дополнительных цифровых разрывов между странами.

С учетом влияния перечисленных барьеров для всех стран-членов ЕАЭС общими направлениями формирования цифрового пространства являются:

- реализация цифровой модернизации институтов и их вовлечение в интеграционные процессы;
- создание условий для формирования цифровых рынков, новых индустрий цифровой экономики;
- обеспечение более высокого уровня защиты прав потребителей;
- переход от электронной торговли к сквозным экономическим цифровым процессам, сконцентрированным вокруг потребителя;
- организация построения цифровых инфраструктур, цифровых платформ, конвергенции традиционных инфраструктур с цифровыми инфраструктурами и формирование цифровых активов;
- реализация отраслевой и кросс-отраслевой цифровой трансформации;
- формирование условий для развития талантов, становления сетей и центров обеспечения цифровой трансформации экономики.

Для достижения поставленных в стратегических документах целей и задач предусмотрены следующие показатели.

Показатели государственной программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы (Постановление Совета Министров Республики Беларусь 23.03.2016 № 235):

- количество интернет-пользователей, ед. на 100 чел.;
- количество абонентов и пользователей стационарного широкополосного доступа к сети Интернет, ед. на 100 чел.;
- доля домохозяйств, имеющих доступ к сети Интернет, %;
- количество абонентов и пользователей беспроводного широкополосного доступа к сети Интернет;

– доля административных процедур, осуществляемых в отношении юридических лиц в электронном виде, процент от общего кол-ва осуществляемых административных процедур;

– количество наборов открытых данных государственных органов и организаций, ед.;

– количество пользователей (физических лиц) электронных услуг ОАИС;

– доля учреждений образования, охваченных проектом «Электронная школа», процент от общего кол-ва учреждений образования;

– доля врачей в государственных организациях здравоохранения, имеющих возможность выписки рецептов на лекарственные средства в электронном виде, процент от общего числа врачей, выписывающих рецепты;

– годовой прирост количества объектов органов пограничной службы, использующих интегрированную систему охраны государственной границы.

Показатели государственной программы «Цифровой Казахстан» на 2017–2020 годы (проект):

– количество установленных радиотелевизионных станций, ед.;

– транзит телекоммуникационного трафика (Европа/Азия) через Республику Казахстан, Гбит/с;

– охват цифровым эфирным телевидением населения Казахстана, %;

– доля пользователей Интернет, %;

– обеспечение надежности функционирования оборудования и инфраструктуры ЦОД «электронного правительства», %;

– количество исследований инцидентов, связанных с вредоносным ПО, ед.;

– доля прошедших обучение по информационной безопасности государственных служащих, занятых в сфере информационной безопасности, %;

– уровень проникновения домашних сетей широкополосного доступа в Интернет, %;

– количество ежегодно выпущенных специалистов в области ИКТ, тыс. чел.;

– доля профессиональных кадров, прошедших обучение цифровой грамотности, %;

– уровень цифровой грамотности населения, %;

– доля обученного населения цифровой грамотности, %.

– доля сельхозтоваропроизводителей, использующих цифровые технологии при производстве сельхозпродукции, %;

– доля недропользователей Республики Казахстан, предоставляющих информацию согласно законодательству Республики Казахстан, в объекты информатизации «электронного правительства», %;

– количество предприятий, подключенных к инфраструктуре цифровой промышленности, ед.;

– доля автомобильных дорог республиканского значения, использующих цифровые технологии, %;

– доля электронных документов, используемых при грузовых авиаперевозках, %;

– уровень надежности почтовой службы, баллы;

– доля электронной торговли в общем объеме розничной торговли, %;

- доля ИТ услуг в общем объеме ИТ рынка, %;
 - доля сектора ИКТ в ВВП, %;
 - рост производительности труда в ИКТ (по сравнению с показателем 2015 г.), %;
 - количество «умных городов» Казахстана (областных центров и городов республиканского значения), вошедших в один из 4 рейтингов, обеспечивающих при оценке наиболее полный охват всех сфер жизнедеятельности, ед.;
 - уровень удовлетворенности населения качеством самостоятельно полученных услуг в электронной форме, %;
 - коэффициент эффективности использования информационных технологий в государственных органах, для которых разработана целевая архитектура, %;
 - доля размещенных открытых данных от общего количества утвержденных открытых данных, %;
 - доля актуальности открытых данных от общего количества размещенных открытых данных, %;
 - доля самостоятельно полученных услуг в электронной форме от общего количества оказанных услуг в электронной форме, %;
 - удовлетворенность граждан качеством консультирования по вопросам оказания государственных услуг операторами Единого контакт-центра (не менее), оценка по 5-балльной шкале;
 - количество самостоятельно полученных услуг посредством секторов самообслуживания по результатам проведенных консультаций работника НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан», ед.
- Показатели Программы Правительства Кыргызской Республики по внедрению электронного управления («электронное правительство») в государственных органах исполнительной власти и органах местного самоуправления Кыргызской Республики на 2014–2017 годы:*
- наличие функционирующего правительственного шлюза для обеспечения межведомственного взаимодействия, значение;
 - наличие функционирующего защищенного шлюза межведомственного электронного взаимодействия для обеспечения межсистемной совместимости обмена данными, шт.;
 - процент органов государственного управления, имеющих внутренние планы по поддержке реализации Программы, %;
 - наличие функционирующих общих сервисов (инфраструктурных, платформенных, программных), шт.;
 - индекс развития «электронного правительства», место;
 - рейтинг индекса электронного участия населения в управлении, место;
 - процент органов государственного управления, использующих ИКТ для вовлечения граждан в управление (путем общественных консультаций в сети Интернет и принятия решений), %;
 - процент органов государственного управления, применяющих ИКТ для обеспечения публичного доступа к информации и представления на своих веб-сайтах, %;
 - рейтинг индекса электронных услуг, место;

- значение индекса электронных услуг в целом, %;
- значение компонента индекса транзакционных электронных услуг (стадия 3), %;
- общее количество предоставляемых электронных услуг любого типа и стадий онлайн-интерактивности, шт.;
- процент предоставляемых электронных услуг на 1-й стадии онлайн-интерактивности (информация, необходимая, чтобы начать процедуру предоставления услуги имеется на публично доступной веб-странице), %;
- процент предоставляемых электронных услуг на 2-й стадии онлайн-интерактивности (с веб-страницы можно загрузить форму заявки, бланк для инициирования получения услуги традиционным неэлектронным путем), %;
- процент предоставляемых электронных услуг на 3-й стадии онлайн-интерактивности (веб-сайт функционально позволяет заполнять заявку в электронной форме и принять ее к рассмотрению госорганом без распечатки на бумажном носителе), %;
- процент предоставляемых электронных услуг на 4-й стадии онлайн-интерактивности (функциональные возможности веб-страницы позволяют осуществить весь цикл получения электронной услуги исключительно электронным способом, включая электронную оплату налогов и сборов, через веб-сайт; никакой другой административной процедуры, предусматривающей использование бумажных носителей или посещение ведомства лично, не предусмотрено), %;
- процент предоставляемых электронных услуг на 5-й стадии онлайн-интерактивности (услуга автоматически генерируется ведомством к определенной дате, без запроса со стороны получателя, например, путем доставки предварительно заполненной формы, с соответствующими данными, которые получатель услуги подтверждает или корректирует свои действия, предусмотренные данной услугой), %;
- процент органов государственного управления, предоставляющих услуги для граждан и бизнес-сообщества, предоставляют их в электронном виде как минимум на 2-й стадии онлайн-интерактивности, %;
- процент органов государственного управления, предоставляющих услуги для граждан и бизнес-сообщества, предоставляют их в электронном виде как минимум на 3-й стадии онлайн-интерактивности, %.

Анализ российской практики государственного управления в сфере стимулирования развития информационных технологий. Успехи в реализации мероприятий и мер правового регулирования позволили России существенно продвинуться в большинстве международных рейтингов, оценивающих готовность к информационному обществу и уровень его развития. Вместе с тем сводные индексы и межстрановые сопоставления свидетельствуют о пока еще недостаточном уровне развития отрасли информационных технологий в России, отставании от мировых лидеров, а также о нереализованности потенциала уже существующих инфраструктур и технологий. По данным Международного Союза электросвязи [14] в 2017 г. Россия находится на 45-м месте по индексу развития информационных технологий со значением 6,79 (рис. 1).

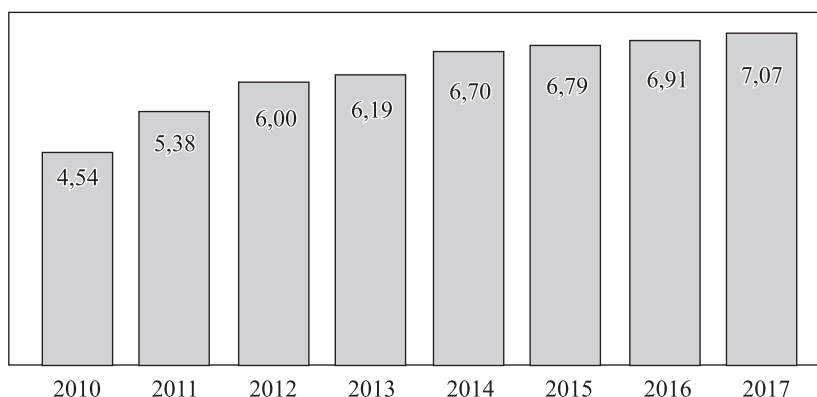


Рис. 1. Динамика индекса развития ИКТ в России в период 2010–2017 гг.

В российской практике также предусмотрены документы стратегического планирования в сфере стимулирования развития информационных технологий:

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» Распоряжение Правительства РФ, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р;

«Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», утвержденная Указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203;

«Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года», утвержденная распоряжением Правительства РФ № 2036-р от 01.11.2013;

Государственная программа «Информационное общество (2011–2020 годы)», утвержденная постановлением Правительства РФ от 15.04.2014 № 313;

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р;

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р;

Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента РФ от 01.12.2016;

Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года, утвержденные Правительством РФ 14.05.2015;

Концепция региональной информатизации, утв. распоряжением Правительства РФ от 29 декабря 2014 г. № 2769-р;

Концепция открытости федеральных органов исполнительной власти, утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 января 2014 г. № 93-р;

Дорожная карта «Развитие отрасли информационных технологий», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2013 г. № 2602-р.

Показатели достижения целей и задач Программы «Цифровая экономика»:

- успешное функционирование не менее 10 компаний-лидеров (операторов экосистем), конкурентоспособных на глобальных рынках;

- успешное функционирование не менее 10 отраслевых (индустриальных) цифровых платформ для основных предметных областей экономики (в том числе для цифрового здравоохранения, цифрового образования и «умного города»);

- успешное функционирование не менее 500 малых и средних предприятий в сфере создания цифровых технологий и платформ и оказания цифровых услуг;

- количество выпускников образовательных организаций высшего образования по направлениям подготовки, связанным с информационно-телекоммуникационными технологиями, 120 тыс. человек в год;

- количество выпускников высшего и среднего профессионального образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий на среднемировом уровне, 800 тыс. человек в год;

- доля населения, обладающего цифровыми навыками, 40 %;

- количество реализованных проектов в области цифровой экономики (объемом не менее 100 млн руб.), 30 ед.;

- количество российских организаций, участвующих в реализации крупных проектов (объемом 3 млн долл.) в приоритетных направлениях международного научно-технического сотрудничества в области цифровой экономики, 10;

- доля домашних хозяйств, имеющих широкополосный доступ к сети Интернет (100 мбит/с), в общем числе домашних хозяйств, 97 %;

- во всех крупных городах (1 млн человек и более) устойчивое покрытие 5G и выше;

- доля субъектов, использующих стандарты безопасного информационного взаимодействия государственных и общественных институтов, 75 %;

- доля внутреннего сетевого трафика российского сегмента сети Интернет, маршрутизируемая через иностранные серверы, 5 % [15].

Одной из ключевых проблем измерения сферы цифровых технологий в России является проблема сопоставимости показателей с международными индикаторами. В настоящее время показатель участия сектора информационно-коммуникационных технологий в национальной экономике, используемый для характеристики прямого влияния ИКТ на валовый внутренний продукт, является одним из основных показателей международной статистики, пригодным для сопоставления уровня развития информационного общества в странах мира. Несмотря на то, что в стратегических документах имеются показатели по оценке вклада отрасли в ВВП, методика оценки данного показателя затруднительна (оценочные данные). Это связано с тем, что границы ИТ-отрасли в контексте видов экономической деятельности четко не определены. Удельный вес валовой добавленной стоимости организаций сектора ИКТ в объеме ВВП России в 2013–2014 гг. составлял 3,2 %, в 2012 г. – 3,4 %. Сравнение официальных статистических данных по России и данных ОЭСР по некоторым странам мирового сообщества по данному показателю приведено на рис. 2.

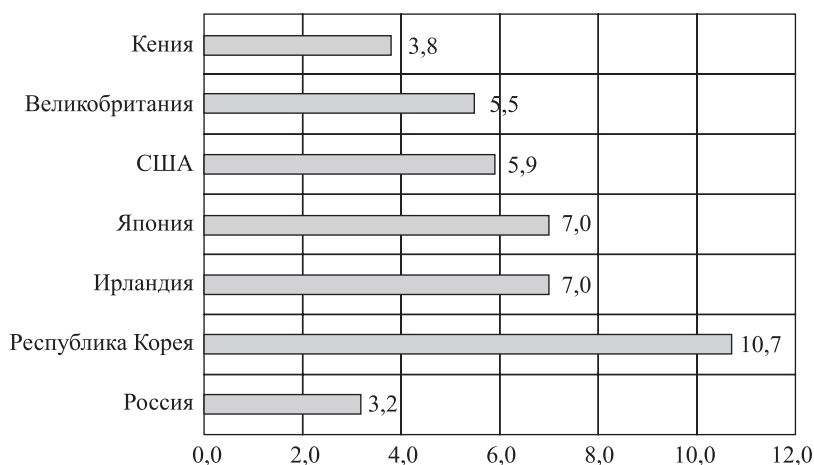


Рис. 2. Удельный вес валовой добавленной стоимости сектора ИКТ в ВВП по странам мира в 2015 г. (или ближайшие годы, по которым имеются данные)

Наряду с этим в 2016 г. Институтом государственного и муниципального управления и Институтом статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» разработаны методологические рекомендации по оценке структуры и размера экономики российского сегмента телекоммуникационной сети Интернет. Авторы методики попытались определить границы интернет-экономики и оценить ее масштабы. Информационной базой для расчета явились официальные статистические данные. Разработка показателей согласована с подходами к определению границ и масштабов целевого сегмента с методологией Системы национальных счетов (СНС) и международной практикой [16].

Таким образом, в качестве рекомендаций по оценке вклада российского сегмента телекоммуникационной сети Интернет в документах стратегического планирования можно предусмотреть показатель: «Доля интернет-экономики в ВВП».

Еще одна проблема в практике статистического учета – это проблема со сроками предоставления данных. Ряд показателей, используемых для оценки деятельности в данной сфере, предоставляются с существенным временным лагом. В этой связи возникает проблема оценки текущего состояния отрасли и, как следствие, трудности в оценке прогнозных действий со стороны принятия решений. В качестве предложения решение данной проблемы видится в построении кибернетической системы, учитывающей тенденции и факторы развития процессов с учетом имеющихся рисков и угроз. В рамках данной системы все оперативные данные сводятся в единую оперативную систему, которая позволит получать «быструю» информацию [17].

Таким образом, появившиеся новые тенденции в развитии цифровых технологий требуют модернизации системы учета в отношении мониторинга данной сферы. Это касается и разработки показателей, оценивающих появление новых технологий, и организационных вопросов, связанных

с их оценкой, в том числе в оперативном режиме. В этой связи решение данных вопросов должно быть направлено на:

- создание единого методического, терминологического и концептуального подхода со стороны ведомств, за наблюдением в сфере ИКТ;
- создание единого центра о развитии информационного общества, на котором представлен весь набор показателей, рассчитанных по международным стандартам, в необходимых разрезах и группировках;
- создание организационной структуры, обеспечивающей на принципах инсорсинга методическую и организационную поддержку развития и функционирования системы мониторинга развития информационного общества;
- разработку показателей (в соответствующих формах отчетности), учитывающих специфику цифровой трансформации государственного и муниципального управления, учреждений здравоохранения, культуры и образования.

Как показали результаты Исследования (далее – Исследование)¹, усилия международных организаций направлены, прежде всего, на принятие целостных и всеобщих подходов к разработке политики, стимулирующей инвестиции в развитие высокоскоростных широкополосных подключений, упреждению барьеров свободного распространения цифровых технологий, инновационных продуктов, новых возможностей для бизнес-среды, а также обеспечению повышения качества трудовой деятельности и удовлетворения потребностей общества в полезных цифровых навыках. Критическая роль отводится продолжению развития многосторонних подходов к разработке международных технических стандартов, обеспечивающих, с одной стороны, принцип безопасного, стабильного и открытого доступа в Интернет, и с другой – функциональную совместимость технологических средств в глобальном масштабе. В равной степени важным является потребность в дальнейшем распространении транспарентных и инклюзивных партнерских отношений в глобальном процессе управления и развития сети Интернет.

Проведенный анализ стратегических инструментов планирования в России в рамках Исследования позволил установить достаточно адекватные и измеримые показатели для оценки рассматриваемой сферы. При наличии в стратегических документах мер по стимулированию развития цифровой экономики в целом прослеживается их взаимосвязь с показателями. Однако в условиях появления «прорывных технологий», в ходе исследования не удалось установить показатели, способные оценить их действие. Меры по стимулированию развития конкретных технологий удалось установить лишь в отношении «облачных» технологий.

Прямое воздействие цифрового капитала на темпы роста валового внутреннего продукта существенно отличается в развитых и развивающихся странах. Однако оптимистические прогнозы Всемирного банка свидетельствуют о росте данного показателя в развивающихся странах в силу снижения цифрового разрыва в мировой экономике. При этом в Докладе

¹ В рамках НИР по теме «Анализ практики и возможностей совершенствования государственного управления в сфере стимулирования развития информационных технологий в Российской Федерации», РАНХиГС, 2017 г.

Всемирного банка указывается, что качественная характеристика повышения благосостояния людей за счет внедрения цифровых технологий не подкреплена количественным измерением получаемых экономических выгод. Таким образом, актуальность и перспективность разработки статистических подходов, методик и показателей, характеризующих уровень благосостояния человека в информационном обществе и приобретаемых им выгод в результате цифровой трансформации вполне очевидна.

Литература

1. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 19.12.2016) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Обзор Доклада о мировом развитии «Цифровые дивиденды» Группа Всемирного банка. [Электронный ресурс]. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/224721467988878739/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-RUSSIAN-WebRes-Vox-394840B-OUO-9.pdf>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
3. Официальный сайт Министерства связи и массовых коммуникаций. [Электронный ресурс]. URL: <http://minsvyaz.ru/>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
4. Strategic Orientations of the Secretary-General For 2016 and beyond, OECD. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.oecd.org/about/secretary-general/strategic-orientations-of-the-secretary-general-2016.pdf>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
5. A Digital Single Market Strategy for Europe - COM(2015) 192 final Published on 06/05/2015. [Электронный ресурс]. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0192&from=EN>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
6. Договор о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/SiteAssets/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%2023.pdf>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
7. Цифровая повестка ЕАЭС. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Pages/default.asp>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
8. Поручение Президента РФ от 1 декабря 2016 года Пр-2346, п. 2. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/items/person/307/desc>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
9. Портал внешнеэкономической информации / Министерство экономического развития РФ. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ved.gov.ru/sng/>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
10. Решение Совета глав правительств Содружества Независимых Государств от 28 октября 2016 года «О Стратегии сотрудничества государств – участников СНГ в построении и развитии информационного общества на период до 2025 года и Плана действий по ее реализации». [Электронный ресурс]. URL: <http://cis.minsk.by/reestr/ru/index.html#reestr/view/text?doc=5490>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
11. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 23.03.2016 № 235 «Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.government.by/upload/docs/file4c1542d87d1083b5.PDF>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
12. Проект Государственной программы «Цифровой Казахстан» на 2017–2020 годы. [Электронный ресурс]. URL: <http://zerde.gov.kz/images/%D0%93%D0%9F%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81>

- %D1%82%D0%B0%D0%BD%20%D0%BD%D0%B0%202017-2020%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
13. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 17 ноября 2014 года № 651 «О Программе Правительства Кыргызской Республики по внедрению электронного управления («электронное правительство») в государственных органах исполнительной власти и органах местного самоуправления Кыргызской Республики на 2014–2017 годы». [Электронный ресурс]. URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/97134>, свободный (дата обращения: 05.10.2017).
 14. Международный союз электросвязи. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2016/> (дата обращения: 05.10.2017).
 15. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» Распоряжение Правительства РФ, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/ (дата обращения: 05.10.2017).
 16. Методологические рекомендации по исследованию структуры и размера интернет-экономики в России / Г.И. Абдрахманова, Л.М. Гохберг, Г.Г. Ковалева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2016. 64 с. 500 экз. ISBN 978-5-7598-1534-1 (в обл.). [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/data/2016/09/16/1123539532/Методические%20рекомендации%20по%20исследованию%20структуры%20и%20размера%20интернет-ж....pdf> (дата обращения: 05.10.2017).
 17. Цифровой подход к регулированию экономических процессов / Максим Аверьянов, Сергей Евтушенко, Елена Кочетова. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pcweek.ru/gover/article/detail.php?ID=192923> (дата обращения: 05.10.2017).

Bibliography

1. Federal'nyj zakon ot 27.07.2006 № 149-FZ (red. ot 19.12.2016) «Ob informacii, informacionnyh tehnologijah i o zashhite informacii».
2. Obzor Doklada o mirovom razvitii «Cifrovyje dividendy» Gruppa Vsemirnogo banka. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/224721467988878739/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-RUSSIAN-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
3. Oficial'nyj sajt Ministerstva svjazi i massovyh kommunikacij. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://minsvyaz.ru/>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
4. Strategic Orientations of the Secretary-General For 2016 and beyond, OECD. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.oecd.org/about/secretary-general/strategic-orientations-of-the-secretary-general-2016.pdf>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
5. A Digital Single Market Strategy for Europe – COM(2015) 192 final Published on 06/05/2015. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0192&from=EN>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
6. Dogovor o Evrazijskom jekonomicheskom sojuze ot 29 maja 2014 goda. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/SiteAssets/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F%2023.pdf>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
7. Cifrovaja povestka EAJeS. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/dmi/workgroup/Pages/default.asp>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
8. Poruchenie Prezidenta RF ot 1 dekabnja 2016 goda Pr-2346, p. 2. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/items/person/307/desc>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).

9. Portal vneshnejekonomicheskoy informacii / Ministerstvo jekonomicheskogo razvitija RF [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.ved.gov.ru/sng/>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
10. Reshenie Soveta glav pravitel'stv Sodruzhestva Nezavisimyh Gosudarstv ot 28 oktjabrja 2016 goda «O Strategii sotrudnichestva gosudarstv – uchastnikov SNG v postroenii i razvitii informacionnogo obshhestva na period do 2025 goda i Plane dejstvij po ee realizacii». [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://cis.minsk.by/reestr/ru/index.html#reestr/view/text?doc=5490>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
11. Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Belarus' 23.03.2016 № 235 «Gosudarstvennaja programma razvitija cifrovoj jekonomiki i informacionnogo obshhestva na 2016–2020 gody». [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.government.by/upload/docs/file4c1542d87d1083b5.PDF>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
12. Proekt Gosudarstvennoj programmy «Cifrovoj Kazahstan» na 2017–2020 gody. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://zerde.gov.kz/images/%D0%93%D0%9F%20%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%20%D0%BD%D0%B0%202017-2020%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
13. Postanovlenie Pravitel'stva Kyrgyzskoj Respubliki ot 17 nojabrja 2014 goda № 651 «O Programme Pravitel'stva Kyrgyzskoj Respubliki po vnedreniju jelektronnogo upravlenija («jelektronnoe pravitel'stvo») v gosudarstvennyh organah ispolnitel'noj vlasti i organah mestnogo samoupravlenija Kyrgyzskoj Respubliki na 2014–2017 gody». [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/97134>, svobodnyj (data obrashhenija: 05.10.2017).
14. Mezhdunarodnyj sojuz jelektronsvjaži. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2016/> (data obrashhenija: 05.10.2017).
15. Programma «Cifrovaja jekonomika Rossijskoj Federacii» Rasporjazhenie Pravitel'stva RF utverzhdannaja rasporjazheniem Pravitel'stva RF ot 28.07.2017 № 1632-r. [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/ (data obrashhenija: 05.10.2017).
16. Metodologicheskie rekomendacii po issledovaniju struktury i razmera internet-jekonomiki v Rossii / G.I. Abdrahmanova, L.M. Gohberg, G.G. Kovaleva i dr.; Nac. issled. un-t «Vysshaja shkola jekonomiki». M.: NIU VShJe, 2016. 64 s. 500 jezk. ISBN 978-5-7598-1534-1 (v obl.). [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://issek.hse.ru/data/2016/09/16/1123539532/Metodicheskie%20rekomendacii%20po%20issledovaniju%20struktury%20i%20razmera%20internet-zh....pdf> (data obrashhenija: 05.10.2017).
17. Cifrovoj podhod k regulirovaniju jekonomicheskikh processov / Maksim Aver'janov, Sergej Evtushenko, Elena Kochetova. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.pcweek.ru/gover/article/detail.php?ID=192923> (data obrashhenija: 05.10.2017).

КНИЖНАЯ ПОЛКА

УДК 336.64

**РЕЦЕНЗИЯ
НА МОНОГРАФИЮ М.А. АЛЕКСЕЕВА
«ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО
ФИНАНСОВОГО РЫНКА»**

Шмырева А.И.

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: kaf-fri-lab@nsuem.ru

**REVIEW
OF THE MONOGRAPHY BY MIKHAIL A. ALEKSEEV
«INFORMATION SPACE OF FINANCIAL MARKET»**

Shmyreva A.I.

Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: kaf-fri-lab@nsuem.ru

В условиях ускорения глобализации происходят весьма важные, значимые события, явления как в архитектуре самой мировой экономики, так и в формировании ее структурных элементов, компонентов и в организации системы механизмов, обеспечивающих перманентное взаимодействие ее субъектов. Развивается цифровая экономика, характеризующаяся высокими темпами совершенствования технологий формирования, обработки и распространения информационных потоков, в которой зачастую затруднительно вычлениить из массива поступающих данных объективную информацию, необходимую для принятия эффективных решений. Это создает угрозы использования экономическими субъектами недостоверной и/или искаженной информации. Одновременно формируются объективные предпосылки намеренного искажения информации участниками рыночных взаимодействий с целью извлечения дополнительных выгод, что делает вероятными злоупотребления даже при использовании релевантной информации.

В этом смысле особый интерес представляет опубликованная недавно монография М.А. Алексеева «Информационное пространство финансового рынка». Автор глубоко и серьезно исследует проблемы информационного пространства финансового рынка, которое находится в неразрывной связи с поведением хозяйствующих субъектов. Предлагаемые авторские

подходы к решению выявленных проблем обладают научной ценностью в области разработки теоретических положений, методологии и практических рекомендаций по оценке, анализу и прогнозированию закономерностей развития и функционирования финансового рынка.

Следует отметить обширное количество используемых в работе трудов отечественных и зарубежных авторов по данной, а также смежной тематике, что выводит работу на междисциплинарный уровень, а это присуще серьезным современным исследованиям, так как конвенциональная логика современного общества способствует развитию междисциплинарных научных идей. Структура работы четко выдержана и подчинена общей логике, отвечающей задачам исследования.

Главными достоинствами рецензируемой монографии являются следующие. Во-первых, рассмотрение автором вопросов информационного пространства финансового рынка в контексте типов поведения хозяйствующих субъектов, нетрадиционно широкое для финансиста использование трудов специалистов по общему и стратегическому, а также информационному менеджменту. Во-вторых, весьма методологически продуктивное совмещение формально-юридической интерпретации результатов функционирования системы финансовой отчетности хозяйствующих субъектов с рассмотрением поведенческой практики российских компаний на финансовом рынке. В-третьих, анализ разнообразных зарубежных и отечественных подходов к оценке достоверности финансовой отчетности.

В теоретическом плане несомненно актуальным является исследование сущностной характеристики информационного пространства в целом и его структурных компонентов в частности. Так, в первой главе монографии «Теоретические основы концепции эволюционной эффективности финансового рынка», опираясь на теоретическое представление различных экономических школ о механизмах функционирования финансового рынка, автор построил топологическую группировку его информационного пространства (§ 1.1–1.3) и соотнес ее с участниками финансовых отношений, сгруппированными в зависимости от механизма принятия инвестиционных решений (§ 1.4). Это позволило М.А. Алексееву предложить собственную гипотезу эволюционной эффективности финансовых рынков (§ 1.5), теоретическому и практическому подтверждению которой посвящены следующие главы монографии.

При этом «отправной точкой исследования выступают теоретические положения гипотезы информационной эффективности рынка...», как обозначено на с. 9 монографии. Изучение информационного пространства финансового рынка на предмет его эффективности является одним из востребованных направлений в изучении динамических характеристик экономических систем, так как развитие представлений о механизмах его функционирования способно выступить основой разработки практических рекомендаций по сглаживанию турбулентности финансовой среды. Гипотеза информационной эффективности рынка препарирована автором через призму четырех сторон: цены, информации, вероятности, предпочтений.

Следует отметить, что некоторые положения первой главы, по мнению рецензента, носят дискуссионный характер. Так, в частности, на с. 26 монографии М.А. Алексеев излагает авторское определение финансового рын-

ка как «... организационно структурированную группу участников, имеющих общие цели, реализуемые через совокупность контрактов, явных или неявных договоров, направленных на осуществление трансакций и трансформаций». Данное определение, по мнению рецензента, имеет право на существование, но не дает полного представления о механизме и качестве экономических отношений, возникающих между участниками финансового рынка, а также субъектами финансового рынка.

Дискуссионным представляется и название таблицы 1.3 на с. 30 монографии. Указанная табл. 1.3 озаглавлена автором как «Алгоритм принятия решений экономическими субъектами», хотя на самом деле, по мнению рецензента, речь идет о понимании (совершенном или несовершенном) неопределенности с позиции экономических субъектов финансового рынка.

Определенный интерес для всех интересующихся очерченной выше проблематикой представляет произведенный автором анализ существующих теоретических подходов к восприятию неопределенности (реалистический, рационалистический, когнитивистский и конструктивистский). Кроме того, в специальной литературе недостаточно глубоко разработаны теоретические, методологические и практические аспекты изучения информационного пространства во взаимосвязи с состоянием финансового рынка, что довольно-таки успешно восполнено автором монографии. Одновременно с этим отметим, что при изложении гипотезы эволюционной эффективности финансового рынка (на с. 54–58), к сожалению, автор не дает определение, свое видение данной категории «эффективность финансового рынка», хотя оно было бы полезно с точки зрения понимания его позиции в этой плоскости исследования информационного пространства финансового рынка.

Во второй главе рассматривается методология изучения информационного пространства финансового рынка. Здесь следует отметить в качестве несомненного достоинства работы исследование автором инвестиционного пространства финансового рынка сквозь призму типологии поведения на нем хозяйствующих субъектов (§ 2.1–2.2), что позволяет подойти к практической оценке финансовой составляющей инвестиционного климата (§ 2.3). Предпринятая автором оригинальная классификация типов поведения хозяйствующих субъектов в информационном пространстве финансового рынка (с. 60–74) оставляет весьма позитивное впечатление и органично продолжает направление матричных методов стратегического (портфельного) анализа.

При прочтении настоящей главы у рецензента сформировалось несколько дискуссионных соображений и замечаний. Автор справедливо отмечает на с. 59 монографии, что «..... высокие темпы развития технологий, создания, обработки и распространения информации значительно превысили возможности большинства людей в освоении и применении знаний». В этой связи рецензент не может согласиться с автором, утверждающим на с. 61 монографии, что «анализируя вопросы эффективности финансового рынка, необходимо рассматривать циркулирующую на нем информацию как со стороны спроса, так и со стороны предложения». Очевидно, речь идет не об эффективности финансового рынка, а скорее всего об эффективности его функционирования либо эффективности его деятельности.

Рецензент согласен, что «особые» свойства информации не позволяют оценить уровень ее полезности через количественные характеристики. Качественные характеристики информации могут быть получены путем ее типологизации. Скорее всего, введение типологизации помогло или способствовало оценке информации с точки зрения ее качества. Одновременно с этим рецензент не соглашается с автором, что основным потребителем информации, обращающейся на финансовом рынке, выступает хозяйствующий субъект, принимающий финансовые решения. Таким же потребителем информации на финансовом рынке выступают не только хозяйствующие субъекты, но и органы государственной власти, население и ученые-исследователи, активно мониторящие и анализирующие информационное пространство финансового рынка.

Рецензент согласен с автором, что для анализа качественной стороны информации на с. 63 монографии выделено два основных классификационных признака: доступность и объективность информации. Одновременно с этим на с. 81 монографии автор к числу недостатков финансовой информации относит направленность на отражение прошлых, уже свершившихся событий. Это понятно, более того, очевидно. По мнению рецензента, речь идет не о недостатках финансовой информации, а, очевидно, о недостатках при ее представлении. Сама финансовая информация не может обладать недостатками, она либо есть, либо ее нет.

Поскольку основой формирования информационного пространства финансового рынка является финансовая отчетность хозяйствующих субъектов, то ее искажение наносит существенный вред как отдельным хозяйствующим субъектам, так и национальной финансовой системе в целом. С этой точки зрения весьма важным и актуальным выступает авторский анализ методов выявления признаков манипулирования финансовой отчетностью, что представлено в третьей и четвертой главах монографии. При этом кроме выявления недостатков существующих методов автор предлагает аналитические механизмы, способствующие их устранению. Особенно ценным является не просто констатация искажения информации, но и определение направления этого искажения в сторону занижения или завышения. В разделе 4.1 «Методологические вопросы использования коэффициентов начисления» автор на с. 136 указал, что «угрозой для качества финансовой отчетности является сознательное искажение (манипулирование) данными бухгалтерского учета, под которым следует понимать ... такое их представление, при котором они перестают служить основой для определения реальной оценки стоимости компании и не позволяют использовать информацию о финансовом состоянии и финансовых результатах при принятии решений стейкхолдерами». По мнению рецензента, речь должна скорее идти не об угрозе для качества финансовой отчетности, а, прежде всего, об угрозе снижения качества финансовой отчетности.

Пятая глава работы целиком посвящена практическому использованию предложенного автором методического подхода к оценке достоверности финансовой отчетности, при этом предлагается методика оценки качества отчета движения денежных средств (с. 179–183), показывается влияние манипулирования финансовой отчетностью на оценку стоимости компании (с. 203–209) и предлагается экономико-математическая модель учета

оппортунистического поведения в рамках финансового цикла отдельного экономического субъекта (§ 5.4). Определенно убедительными выглядят установленные автором направления искажения финансовой отчетности (с. 156–163).

Безусловно интересным с точки зрения достоверности является раздел монографии, посвященный практике применения авторского методического подхода к оценке достоверности финансовой отчетности (с. 176–242). В нем автором построен показатель, направленный на выявление искажений результатов деятельности компаний, раскрытых в финансовой (бухгалтерской) отчетности. Данная задача была реализована через призму определения основных поведенческих типов хозяйствующих субъектов в случае искажения финансовой отчетности посредством выделения финансовых показателей (признаков), проявляющих максимальное расхождение статистических характеристик в обучающих выборках. Для построения интегрального показателя выявления искажений деятельности компаний используется пять основных этапов (с. 226–227 монографии).

Считаю, что автору монографии М.А. Алексееву удалось разработать концепцию информационного пространства финансового рынка и доказать гипотезу эволюционной эффективности его функционирования. К числу достоинств монографической работы стоит добавить и использование автором богатого арсенала экономических, экономико-математических, статистических методов и моделей, а также методов стратегического менеджмента, что свидетельствует о высоком уровне проработанности исследования.

Данная монография являет собой оригинальное исследование, выдержанное в лучших традициях российской академической науки, будет полезно разным категориям читателей: от начинающих свои исследования молодых ученых (магистрантов и аспирантов) до ученых-экономистов, активно исследующих различные проблемы функционирования мирового и национального финансового рынка.

ОБ АВТОРАХ

Афанасьев Владимир Николаевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой статистики и эконометрики, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия. E-mail: vAfanassyev@gmail.com

Арсланов Руслан Фанильевич, аспирант, кафедра мировой экономики и международных экономических отношений, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: finec116@mail.ru

Выжитович Александр Михайлович, кандидат экономических наук, доцент, кафедра общественных финансов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: vam_70@mail.ru

Глушенко Константин Павлович, доктор экономических наук, профессор, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск, Россия. E-mail: glu@nsu.ru

Городнова Наталья Васильевна, доктор экономических наук, профессор, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия. E-mail: n.v.gorodnova@urfu.ru

Дарьина Анна Алексеевна, сотрудник, кафедра корпоративного управления и финансов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: p.n.lihutin@edu.nsuem.ru

Зассеева Валерия Владимировна, сотрудник, кафедра корпоративного управления и финансов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: p.n.lihutin@edu.nsuem.ru

Калачева Елена Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия. E-mail: kalacheva-elena@mail.ru

Карпович Алексей Иванович, доктор экономических наук, профессор, кафедра экономической теории и прикладной экономики, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия. E-mail: karpovich@corp.nstu.ru

Кириенко Егор Андреевич, Кемеровский государственный университет, Кемерово, Россия. E-mail: egor.kirienko2011@yandex.ru

Клочкова Елена Николаевна, кандидат экономических наук, доцент, Центр технологий государственного управления Института прикладных экономических исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации; кафедра статистики Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия. E-mail: klotchkova.EN@rea.ru

Конципко Наталья Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра региональной экономики и управления, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: koncipko_natalya@mail.ru

Крупкин Алексей Владимирович, директор, институт строительства и архитектуры, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, Екатеринбург, Россия. E-mail: a.v.krupkin@urfu.ru

Леденев Дмитрий Евгеньевич, студент, кафедра математического моделирования бизнес-процессов, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Новосибирск, Россия. E-mail: dled04@yandex.ru

- Литвинцева Галина Павловна**, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономической теории и прикладной экономики, Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Россия. E-mail: litvintseva-g@mail.ru
- Лихутин Павел Николаевич**, кандидат экономических наук, доцент, кафедра корпоративного управления и финансов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: p.n.lihutin@edu.nsuem.ru
- Мочалов Максим Анатольевич**, аспирант, кафедра национальной экономики, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: moch-maxim@yandex.ru
- Овечкина Наталья Ивановна**, кандидат экономических наук, доцент, кафедра статистики, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: daeq31@tambler.ru
- Пестунов Андрей Игоревич**, кандидат физико-математических наук, доцент, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: pestunov@gmail.com
- Плещенко Вячеслав Игоревич**, кандидат экономических наук, АО Госзнак, Россия. E-mail: v_pl@mail.ru
- Плюснина Лидия Константиновна**, доктор социологических наук, профессор, кафедра маркетинга, рекламы и связи с общественностью, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Россия, Новосибирск. E-mail: l.k.plyusnina@nsaem.ru
- Попов Алексей Анатольевич**, кандидат технических наук, доцент, кафедра информатики, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия. E-mail: popov.aa@rea.ru, a1710p@mail.ru
- Путилов Борис Николаевич**, соискатель, кафедра корпоративного управления и финансов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: putilov.b@ya.ru
- Пятов Михаил Львович**, доктор экономических наук, профессор, кафедра статистики, учета и аудита, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: mlpyatov@ya.ru
- Раунов Камилль Самиевич**, кандидат экономических наук, старший преподаватель, кафедра мировой экономики, Политехнический институт Таджикского Технического университета имени академика М. Осими в г. Худжанде, Худжанд, Республика Таджикистан. E-mail: komiljon001@mail.ru
- Сапон Ирина Валерьевна**, сотрудник, кафедра социологии, политологии и психологии, Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Новосибирск, Россия. E-mail: irina.sapon@bk.ru
- Скорлыгина Екатерина Анатольевна**, магистрант, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Государственное автономное учреждение культуры Новосибирской области Новосибирский государственный краеведческий музей, Новосибирск, Россия. E-mail: ekaterina-skor@mail.ru
- Третьякова Екатерина Алексеевна**, магистр экономики, научный сотрудник, Институт социального анализа и прогнозирования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы, Москва, Россия. E-mail: tretyakova-ea@gaopera.ru
- Хасанова Рамиля Рафаэлевна**, кандидат экономических наук, научный сотрудник Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС, Москва, Россия. E-mail: khasanovarr@gmail.com
- Швецов Юрий Геннадьевич**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики, финансов и кредита, Алтайский государственный технический университет, Барнаул, Россия. E-mail: yu.shvetsov@mail.ru

Ше Сон Гун, кандидат экономических наук, научный сотрудник, Hankook Infra Solution Co. Ltd, Ансан, Южная Корея. E-mail: sosongun@rambler.ru

Шеврина Елена Васильевна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра организации агробизнеса и моделирования экономических систем, Оренбургский государственный аграрный университет, Оренбург, Россия. E-mail: vAfanassyev@gmail.com

Шмырева Александра Ивановна, доктор экономических наук, профессор, кафедра финансового рынка и финансовых институтов, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия. E-mail: kaf-fri-lab@nsuem.ru

AUTHORS

Afanasyev Vladimir N., Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Statistics and Econometrics, Orenburg State University, Orenburg, Russia. E-mail: vAfanassyev@gmail.com

Arslanov Ruslan F., Post-graduate student, Department of World Economy and International Economic Relations, St. Petersburg State Economic University, St. Petersburg, Russia. E-mail: finec116@mail.ru

Vyzhitovich Alexander M., PhD in Economics, Associate Professor, Department of Public Finance, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: vam_70@mail.ru

Glushchenko Konstantin P., Doctor of Economics, Professor, Institute of Economics and Industrial Engineering of the SB RAS, Novosibirsk National Research University, Novosibirsk, Russia. E-mail: glu@nsu.ru

Gorodnova Natalya V., Doctor of Economics, Professor, Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia. E-mail: n.v.gorodnova@urfu.ru

Daryina Anna A., Associate, Department of Corporate Governance and Finance, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: p.n.lihutin@edu.nsuem.ru

Zasseeva Valeriya V., Associate, Department of Corporate Governance and Finance, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: p.n.lihutin@edu.nsuem.ru

Kalacheva Elena A., PhD in Economics, Associate Professor, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia. E-mail: kalacheva-elena@mail.ru

Karpovich Alexey I., Doctor of Economics, Professor, Department of Economic Theory and Applied Economics, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia. E-mail: karpovich@corp.nstu.ru

Kirienko Egor A., Kemerovo State University, Kemerovo, Russia. E-mail: egor.kirienko2011@yandex.ru

Klochkova Elena N., PhD in Economics, Associate Professor, Center for Public Administration Technologies, Institute of Applied Economic Research, Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation; Department of Statistics of the Plekhanov Russian Economic University, Moscow, Russia. E-mail: klotchkova.EN@rea.ru

Kontsipko Natalya V., PhD in Economics, Associate Professor, Department of Regional Economics and Management, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: koncipko_natalya@mail.ru

Krupkin Alexey V., Director, Institute of Construction and Architecture, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia. E-mail: a.v.krupkin@urfu.ru

Ledenev Dmitriy E., Student, Department of Mathematical Modeling of Business Processes, Siberian State University of Telecommunications and Informatics, Novosibirsk, Russia. E-mail: dled04@yandex.ru

Litvintseva Galina P., Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Theory and Applied Economics, Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia. E-mail: litvintseva-g@mail.ru

- Likhutin Pavel N.**, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Corporate Governance and Finance, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: p.n.likutin@edu.nsuem.ru
- Mochalov Maxim A.**, Post-graduate Student, Department of National Economy, St. Petersburg State Economic University, St. Petersburg, Russia. E-mail: moch-maxim@yandex.ru
- Ovechkina Natalya I.**, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Statistics, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: daeq31@rambler.ru
- Pestunov Andrey I.**, Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: pestunov@gmail.com
- Pleshchenko Vyacheslav I.**, PhD in Economics, Gosznak, Russia. E-mail: v_pl@mail.ru
- Plyusnina Lidia K.**, Doctor of Sociology, Professor, Department of Marketing, Advertising and Public Relations, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: l.k.plyusnina@nsaem.ru
- Popov Alexey A.**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Informatics, Plekhanov Russian Economic University, Moscow, Russia. E-mail: popov.aa@rea.ru, a1710p@mail.ru
- Putilov Boris N.**, Applicant, Department of Corporate Governance and Finance, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: putilov.b@ya.ru
- Pyatov Mikhail L.**, Doctor of Economics, Professor, Department of Statistics, Accounting and Audit, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia. E-mail: mlpyatov@ya.ru
- Raupov Kamil S.**, PhD in Economics, Senior Lecturer, Department of World Economy, Polytechnic Institute, Tajik Technical University named after Academician M. Osimi in Khujand, Khujand, Republic of Tajikistan. E-mail: komiljon001@mail.ru
- Sapon Irina V.**, Associate, Department of Sociology, Political Science and Psychology, Siberian State University of Telecommunications and Informatics, Novosibirsk, Russia. E-mail: irina.sapon@bk.ru
- Skorlygina Ekaterina A.**, Student, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk State Museum of Local History, Novosibirsk, Russia. E-mail: ekaterina-skor@mail.ru
- Tretyakova Ekaterina A.**, Master of Economics, Researcher, Institute for Social Analysis and Forecasting, Russian Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia. E-mail: tretyakova-ea@ranepa.ru
- Khasanova Ramilya R.**, PhD in Economics, Research Associate, Institute for Social Analysis and Forecasting, Russian Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia. E-mail: khasanovarr@gmail.com
- Shvetsov Yuri G.**, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics, Finance and Credit, Altai State Technical University, Barnaul, Russia. E-mail: yu.shvetsov@mail.ru
- She Song Gong**, PhD in Economics, Research Associate, Hankook Infra Solution Co. Ltd, Ansan, South Korea. E-mail: sosongun@rambler.ru
- Shevrina Elena V.**, PhD in Economics, Associate Professor, Department of Agribusiness and Economic Systems Modeling, Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russia. E-mail: vAfanassyev@gmail.com
- Shmyreva Alexandra I.**, Doctor of Economics, Professor, Department of Financial Market and Financial Institutions, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia. E-mail: kaf-fri-lab@nsuem.ru

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ НАУЧНОГО ЖУРНАЛА «ВЕСТНИК НГУЭУ»

УСЛОВИЯ ПУБЛИКАЦИИ

1. Для издания принимаются ранее не опубликованные авторские материалы – научные статьи, обзоры, рецензии, научные сообщения, соответствующие тематике журнала.

2. В редакцию следует направлять авторские материалы, включающие следующие элементы: индекс УДК, название публикуемого материала, сведения об авторах, аннотацию, ключевые слова, текст публикуемого материала, список литературы. Название публикуемого материала, сведения об авторах, аннотацию, ключевые слова необходимо представлять в редакцию на русском и английском языках. Объем авторского оригинала не должен превышать 1 авторского листа (40 тыс. знаков с пробелами). Вместе с оригиналом статьи автор должен представить заявление-анкету.

3. Требования к оформлению статьи.

Статья должна быть подготовлена в текстовом редакторе Word. Шрифт Times New Roman, размер 12 пунктов, межстрочный интервал одинарный, гарнитура нормальная. Поле верхнее – 2, нижнее – 2, левое – 3, правое – 1. Если статья содержит графические иллюстрации, то они должны быть дополнительно представлены в виде отдельных графических файлов формата JPEG. Статья должна быть сверстана в виде единого целого, чтобы при необходимости была возможна распечатка файла статьи. Страницы статьи не должны быть пронумерованы.

Аннотация (500–600 знаков) предшествует основному тексту статьи и представляется в текстовом редакторе Word. Шрифт Times New Roman, размер 10 пунктов. Аннотация сопровождается ключевыми словами (5–6 слов).

Ссылки на источники в тексте статьи даются только в квадратных скобках (без цитирования [12], при цитировании или пересказе авторского текста [12, с. 29]). Нумерация ссылок в статье производится по порядковому номеру источника в пристатейном списке литературы. Первыми в списке даются источники на русском языке, затем на иностранных языках и последними – источники электронные и удаленного доступа. Каждая группа выстраивается в алфавитном порядке.

При использовании в статье источников из электронных ресурсов или удаленного доступа (Интернета) в списке литературы приводится библиографическая запись источника и ссылка на сетевой ресурс с полным сетевым адресом в Интернете (см. Образец оформления статьи). Также необходимо указывать дату обращения к ресурсу.

Перед аннотацией приводятся инициалы и фамилия автора, полное название места его работы и электронный адрес.

Использованная литература приводится на последней странице текста статьи. Оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 71–2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

4. Регистрация авторов и отправка электронной версии статьи в редакцию осуществляется через он-лайн систему <http://nsuem.elpub.ru>. Статьи, не зарегистрированные в программе, не рассматриваются.

5. Принятые материалы публикуются бесплатно.

УДК 332.1

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ БЮДЖЕТОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Т.В. Сумская

Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН
E-mail: sumscay@ieie.nsc.ru

Рассмотрены противоречия, обусловленные организационно-правовой моделью местного самоуправления в России, определены особенности формирования и направления использования средств местных бюджетов в зависимости от типов муниципальных образований. Выявлены недостатки преобразований, проводимых в сфере местного самоуправления, и показано, что развитие межбюджетных отношений в части региональных и местных бюджетов должно опираться на прочную финансовую базу, которая во многом определяется соответствующим законодательством, закрепляющим правовые гарантии финансовой самостоятельности местного самоуправления.

Ключевые слова: местное самоуправление, местный бюджет, текущие нужды муниципальных образований, дифференциация социально-экономического развития, механизм регулирования межбюджетных отношений.

PROBLEMS OF FORMING LOCAL SELF-GOVERNMENT BUDGETS

T.V. Sumskay

Institute of Economics and Industrial Engineering
of the Siberian Branch of the RAS
E-mail: sumscay@ieie.nsc.ru

The article considers contradictions of organizational and legal model of local self-government in Russia, peculiarities of forming of intergovernmental fiscal relations model in Russia. The ways of formation of local governments' budgets corresponded to the types of municipality are described. Weaknesses of local self-government reforms are discovered. The author has shown, that the development of intergovernmental fiscal relations should rely on fundamental financial base. This base is determined by the law, which guarantees financial independence of local self-government.

Keywords: local self-government, local budget, intergovernmental fiscal relations.

Муниципальное образование, в соответствии с Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ, – это городское или сельское поселение, муниципальный район, городской округ либо внутригородская территория города федерального значения. В бюджетной системе страны, как главной финансовой базе деятельности и государственных органов власти, и органов местного самоуправления, связанной с экономическим и социальным развитием соответствующих территорий, местные бюджеты – самые многочисленные. К настоящему времени проблема их формирования и укрепления остается одной из наиболее острых и насущных в межбюджетных отношениях, что требует охвата процессами реформирования взаимоотношений не только Центра и субъектов Федерации, но и внутри субъектов РФ. Это возможно при условии выработки единой стратегии оздоровления всей системы общественных финансов...

При этом нельзя отрицать необходимости выравнивания бюджетной обеспеченности муниципальных образований «сверху» путем привлечения средств вышестоящих бюджетов. Однако во избежание формирования иждивенчества со стороны территорий федеральная помощь должна оказываться лишь при условии недостаточности налогового потенциала на подведомственной территории, в основе которой лежат объективные причины. В целом лишь опора на собственные силы представляется надежным залогом повышения эффективности механизма регулирования межбюджетных отношений, достижения действительной самостоятельности местных бюджетов.

Литература

1. Бухвальд Е. Проблемы переходного периода муниципальной реформы и пути ее решения // Федерализм. 2007. № 3. С. 95–110.
2. Гельман В. От местного самоуправления к вертикали власти // Pro et Contra. 2007. № 1. С. 6–18.
3. Завьялов Д. Ю. Доходы муниципальных образований в аспекте межбюджетных отношений // Финансы. 2007. № 3. С. 22–25.
4. Киреева Е. В. О финансовых основах местного самоуправления // Финансы. 2005. № 12. С. 66–68.
5. Лобкин А. И. Бюджетное и налоговое регулирование экономики муниципальных территориальных образований // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 6 (45). С. 124–131.

ЗАЯВЛЕНИЕ-АНКЕТА

В журнал «Вестник НГУЭУ» от автора

Направляю Вам подготовленную мной статью _____

(название статьи)

для рассмотрения и публикации.

С условиями публикации согласен (а). Статья ранее не публиковалась. Против воспроизведения данной статьи в других средствах массовой информации (включая электронные) не возражаю.

В случае публикации статьи авторский экземпляр журнала прошу выслать по адресу: _____

(почтовый индекс, адрес)

АНКЕТА (СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ)

1. Фамилия, имя, отчество _____

2. Телефон: домашний _____ Рабочий _____

мобильный _____ E-mail _____

3. Место работы (учебы) _____

4. Должность _____

5. Ученая степень, звание _____

6. Страна, населенный пункт _____

Автор: _____

(подпись)

(фамилия и инициалы)

«_____» _____ 20__ г.

Научный журнал
«ВЕСТНИК НГУЭУ»
2018 • № 1

Подписано в печать 06.03.2018. Печать офсетная.
Бумага офсетная. Формат 70×108/16.
Усл. п. л. 21,5. Тираж 500 экз.

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
630099, Новосибирск, ул. Каменская, 56.
Тел. 243-95-34