

Научно-исследовательский финансовый институт

Финансовый журнал

Научно-практическое издание

Выходит 6 раз в год. Издается с июля 2009 г.

№ 2(36)
март-апрель
2017

Главный редактор
В. С. Назаров

директор Научно-исследовательского финансового института (НИФИ),
кандидат экономических наук

Учредитель и издатель

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский финансовый институт»

Адрес: Настасьевский пер., д. 3, стр. 2, Москва 127006, Россия
Тел./факс: (495) 699-74-14
E-mail: mail@nifi.ru
Сайт: www.nifi.ru

ISSN 2075-1990

Свидетельство о регистрации СМИ от 11.12.2012 ПИ № ФС77-52134,
выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Журнал соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии
при Минобрнауки России к рецензируемым научным изданиям
и входит в Перечень ВАК, который вступил в силу 01.12.2015 г.

Издание включено в базу данных Российского индекса научного цитирования
(РИНЦ) с 2009 г.

Адрес редакции:

Настасьевский пер., д. 3, стр. 2, Москва 127006, Россия

Тел. (495) 699-76-83

E-mail: finjournal@gmail.com

Сайт: www.nifi.ru

Все статьи рецензируются.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале,
допускается только с письменного разрешения редакции.
Мнения авторов могут не совпадать с мнением редакции.

Редакционный совет

Артюхин Р. Е., руководитель Федерального казначейства, кандидат юридических наук
Бокарев А. А., директор Департамента международных финансовых отношений Министерства финансов Российской Федерации, кандидат экономических наук
Данчиков Е. А., начальник Главного контрольного управления города Москвы, кандидат экономических наук
Ароздов А. В., председатель Правления Пенсионного фонда Российской Федерации, заслуженный экономист Российской Федерации
Максимова Н. С., депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, заместитель председателя Комитета Государственной Думы по бюджету и налогам, кандидат экономических наук

Мишустин М. В., руководитель Федеральной налоговой службы, доктор экономических наук
Назаров В. С., директор НИФИ, главный редактор журнала, кандидат экономических наук
Нестеренко Т. Г., первый заместитель Министра финансов Российской Федерации, кандидат экономических наук
Прокофьев С. Е., заместитель руководителя Федерального казначейства, доктор экономических наук, профессор
Шнейдман Л. З., директор Департамента регулирования бухгалтерского учета, финансовой отчетности и аудиторской деятельности Министерства финансов Российской Федерации, доктор экономических наук, профессор

Редакционная коллегия

Богачева О. В., руководитель Центра бюджетной политики НИФИ, кандидат экономических наук
Варьяш И. Ю., руководитель Аналитического центра финансовых исследований НИФИ, профессор Финансового университета при Правительстве РФ, доктор экономических наук
Гурвич Е. Т., руководитель Экономической экспертной группы, член Экономического совета при Президенте РФ, зам. председателя Общественного совета при Минфине России, руководитель Центра бюджетного анализа и прогнозирования НИФИ, кандидат физико-математических наук
Гутцайт Е. М., ведущий научный сотрудник Центра методологии бухгалтерского учета НИФИ, доктор экономических наук

Зембатов М. Р., ведущий научный сотрудник Центра финансов государственных и муниципальных учреждений НИФИ, кандидат экономических наук
Кабир Л. С., главный научный сотрудник Центра международных финансов НИФИ, доктор экономических наук, профессор, профессор РАН
Марьясин А. М., руководитель Центра методологии бухгалтерского учета НИФИ, кандидат экономических наук
Омельяновский В. В., заведующий Лабораторией оценки технологий в здравоохранении Института прикладных экономических исследований РАНХиГС, руководитель Центра финансов здравоохранения НИФИ, доктор медицинских наук, профессор

Пинская М. Р., руководитель Центра налоговой политики НИФИ, профессор Департамента налоговой политики и таможенно-тарифного регулирования Финансового университета при Правительстве РФ, доктор экономических наук

Рыкова И. Н., заместитель главного редактора, руководитель Центра отраслевой экономики НИФИ, доктор экономических наук

Трубин В. В., эксперт Управления социальной политики Аналитического центра при Правительстве РФ, кандидат экономических наук

Хабаев С. Г., руководитель Центра финансов государственных и муниципальных учреждений НИФИ, доктор экономических наук, доцент

Шахова Г. Я., главный научный сотрудник Центра перспективного финансового планирования, макроэкономического анализа и статистики финансов НИФИ, доктор экономических наук

Швандар К. В., руководитель Центра перспективного финансового планирования, макроэкономического анализа и статистики финансов НИФИ, доктор экономических наук

Яковлев И. А., первый заместитель директора НИФИ, руководитель Центра международных финансов НИФИ, кандидат экономических наук

Захарова Т. М., ведущий редактор журнала, редактор редакционно-издательского отдела НИФИ

Агеев Г. И., начальник редакционно-издательского отдела НИФИ

Financial Journal

Scientific periodical

The Journal is being published 6 times a year.
Published since July 2009

ISSN 2075-1990

№ 2 (36)
March-April
2017

Vladimir S. Nazarov. Editor in Chief
Director, Financial Research Institute, PhD (Economics)

Founder and Publisher – Financial Research Institute

Address: Nastasyinskiy per., 3 str. 2, Moscow 127006, Russian Federation
Tel./Fax: +7 495 6997414
E-mail: mail@nifi.ru
Website: www.nifi.ru

Editorial Office Address:

Nastasyinskiy per., 3 str. 2, Moscow 127006, Russian Federation
Phone: + 7 (495) 6997683
E-mail: finjournal@gmail.com
Website: www.nifi.ru

Editorial Advisory Board

R. Artyukhin, Head of the Federal Treasury,
PhD (Law)

A. Bokarev, Head of the International
Financial Relations Department, Ministry of
Finance of the Russian Federation,
PhD (Economics)

E. Danchikov, Head of the General Control
Department of Moscow, PhD (Economics)

A. Drozdov, Chair of the Russian Federation
Pension Fund Board, Honoured Economist
of the Russian Federation

N. Maksimova, Deputy of the State Duma
of the Federal Assembly of the Russian
Federation, Deputy Chair of the Budget
and Taxes Committee of the State Duma,
PhD (Economics)

M. Mishustin, Head of the Federal Tax
Service, Doctor of Economics

V. Nazarov, Director of the Financial
Research Institute, Editor in Chief of the
Financial journal, PhD (Economics)

T. Nesterenko, First Deputy Finance
Minister of the Russian Federation,
PhD (Economics)

S. Prokofyev, Deputy Head of the Federal
Treasury, Doctor of Economics, Professor

L. Shneidman, Head of the Accounting,
Financial Reporting and Auditing Regulation
Department, Ministry of Finance of the
Russian Federation, Doctor of Economics,
Professor

Editorial Board

O. Bogacheva, Head of the Center for Budgetary Policy, Financial Research Institute, PhD (Economics)

I. Varjas, Head of the Analytical Center of Financial Investigations, Financial Research Institute, Professor of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Doctor of Economics

E. Gurvich, Head of Economic Expert Group, Member of Economic Board at the President of the Russian Federation, Deputy Chairman of the Public Board at the Ministry of Finance of the Russian Federation, Head of the Center of the Budgetary Analysis and Forecasting, Financial Research Institute, PhD (Physics and Mathematics)

E. Gutzait, Leading Researcher of the Accounting Methodology Center, Financial Research Institute, Doctor of Economics

M. Zembatov, Leading Researcher of the Center for State and Municipal Institutions' Finance, Financial Research Institute, PhD (Economics)

L. Kabir, Chief Research Associate of the Center for International Finance, Financial Research Institute, Doctor of Economics, Professor, Professor of Russian Academy of Sciences

A. Maryasin, Head of the Accounting Methodology Center, Financial Research Institute, PhD (Economics)

V. Nazarov, Director of the Financial Research Institute, Editor in Chief of the Financial journal, PhD (Economics)

V. Omelyanovskiy, Head of Laboratory for Health Technology Assessment of the Applied Economic Research Institute, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Head of the Public Health Finance Center, Financial Research Institute, Doctor of Medicine, Professor

M. Pinskaya, Head of the Tax Policy Center, Financial Research Institute, Professor of the Department of Tax Policy and Customs Tariff Regulation, Financial University under the Government of the Russian Federation, Doctor of Economics

I. Rycova, Deputy Editor in Chief, Head of the Sectoral Economy Center, Financial Research Institute, Doctor of Economics

V. Trubin, Expert, Department for Social Policy, Analytical Center under Government of the Russian Federation, PhD (Economics)

S. Khabaev, Head of the Center for State and Municipal Institutions' Finance, Financial Research Institute, Doctor of Economics, Associate Professor

G. Shakhova, Chief Researcher Associate of the Advanced Financial Planning, Macroeconomic Analysis and Finance Statistics Center, Financial Research Institute, Doctor of Economics

K. Shvendar, Head of the Advanced Financial Planning, Macroeconomic Analysis and Finance Statistics Center, Financial Research Institute, Doctor of Economics

I. Yakovlev, Senior Deputy Director, Head of the Center for International Finance, Financial Research Institute, PhD (Economics)

T. Zakharova, Leading Editor of the Journal, Editor of Publishing Department, Financial Research Institute

G. Ageev, Chief of Publishing Department, Financial Research Institute

ФИНАНСОВЫЙ ЖУРНАЛ №2 2017

Содержание

Государственный бюджет. Налоговая политика

В. В. Громов, С. С. Шаталова

Концепции оценки налоговой нагрузки 9

Т. И. Семкина, А. В. Сорокин

Налогообложение недвижимого имущества организаций по кадастровой стоимости 20

Финансы. Бухгалтерский учет

А. В. Дубовик, Р. В. Ерженин

Перспективные направления развития бухгалтерии организаций сектора государственного управления 27

О. Н. Кузнецова

Коллизии и перспективы учета амортизационного фонда предприятия 38

Математические методы экономики

В. В. Тарасова, В. Е. Тарасов

Неприятие риска для инвесторов с памятью: кредитарные обобщения меры Эрроу — Пратта 46

В. Е. Зямалов

Сравнение предсказательной способности одно- и многорежимных моделей динамики фондового рынка 64

Финансовая политика

О. С. Сухарев

Экономический рост и финансовые институты: влияние на макро- и микроуровнях 76

Финансовый рынок ЕАЭС

Г. Э. Шахназарян

Гармонизация подходов к управлению рисками деятельности центральных депозитариев стран — участниц ЕАЭС 91

Ю. А. Сплетухов

Страховые рынки государств — членов ЕАЭС: современное состояние и эффективность 105

Международные финансы

О. В. Богачева, И. Д. Раков, О. В. Смородинов

Финансовая интеграция в АСЕАН: анализ практики 115

Научная жизнь

А. Ю. Фенин

Подходы к оценке проектов, программ и практик инициативного бюджетирования (Методологический семинар) 129

Contents

Government Budget. Tax Policy

V. V. Gromov, S. S. Shatalova

Tax Burden Measurement Approaches 9

T. I. Semkina, A. V. Sorokin

Taxing Real Property Based on Cadaster Value 20

Finance. Accounting

A. V. Dubovik, R. V. Erzhenin

Accounting Development Perspective
in the Russian Government Agencies 27

O. N. Kuznetsova

Collisions and Prospects of Accounting Depreciation Fund of the Entity 38

Mathematical Methods of Economy

V. V. Tarasova, V. E. Tarasov

Risk Aversion for Investors with Memory:
Hereditary Generalizations of Arrow-Pratt Measure 46

V. Ye. Zyamalov

Comparison of the Predictive Ability
of Single and Multi-Regime Models of Stock Market Dynamics 64

Financial Policy

O. S. Sukharev

Economic Growth and Financial Institutions:
Influence on Macro- and Micro-levels 76

Financial Market of the EAEU

G. E. Shakhnazaryan

Harmonization of Approaches to Risk Management Activities
of Central Depositories of the EAEU Member Countries 91

Yu. A. Spletukhov

Insurance Markets of the EAEU Member States:
Current Status and Efficiency 105

International Finance

O. V. Bogacheva, I. D. Rakov, O. V. Smorodinov

Financial Integration in ASEAN: Practice Analysis 115

Academic Life

A. Yu. Fenin

Assessment of Initiative Budgeting Projects, Programs and Practices
(Methodologic Seminar) 129

В. В. Громов, С. С. Шаталова

Концепции оценки налоговой нагрузки

Аннотация

Решение большинства вопросов, касающихся изменения порядка исчисления и уплаты налогов, не говоря уже о реформировании налоговой системы, связано с необходимостью оценки налоговой нагрузки на экономику. Однако порядок расчета данного показателя в России недостаточно определен. На фоне отсутствия единой методики оценки этот показатель рассчитывается по-разному: в одних случаях только по налогам, в других — с учетом неналоговых платежей. В статье раскрываются различные подходы к пониманию налоговой нагрузки с позиции состава учитываемых платежей. Наряду с этим определяется соотношение между налоговой и фискальной нагрузкой.

Ключевые слова:

налоговая нагрузка, фискальная нагрузка, налоги, неналоговые платежи, обязательный платеж, налоговая политика, налоговые доходы

JEL: H21

Поступательное развитие российской экономики, формирование устойчивых позиций страны на международной арене обычно связывают с эффективной налоговой политикой, проведение которой основано на точных и сопоставимых данных о налоговой нагрузке, необходимых в том числе для определения места государства в системе международной налоговой конкуренции. Получение таких данных характеризуется следующими условиями:

- взиманием отдельных обязательных платежей, от которых зависит полнота оценки, за рамками налоговой системы (например, таможенных пошлин);
- сложностью точной правовой квалификации отдельных обязательных платежей внутри российской экономики (в частности, страховых взносов, платы за негативное воздействие на окружающую среду);
- уникальностью налоговых систем государств мира, которые носят специфические черты и отличия, проявляющиеся в признании платежа налогом в одной стране и неналоговым платежом — в другой.

Эти условия создали предпосылки для расчета налоговой нагрузки в Российской Федерации не только по налогам, но и по неналоговым платежам. Результатом стало расхождение представлений о том, что должна показывать налоговая нагрузка — тяжесть налогов или же налогов вместе с другими фискальными платежами, которые не относятся к налогам. Однако надо понимать, что от состава платежей, по которым дается оценка, зависит интерпретация значения показателя налоговой нагрузки как низкого, оптимального или высокого. При этом на уровне экономики то или иное значение часто используется как аргумент для обоснования инициатив по введению, изменению или отмене налогов, и принятие за основу неточных оценок способно привести к ошибкам.

Официальный документ, в котором дается оценка налоговой нагрузки на экономику — «Основные направления налоговой политики Российской Федерации» (далее также — ОННП РФ), в которых начиная с 2010 г. отражаются данные по этому показателю¹.

¹ В «Основных направлениях налоговой политики Российской Федерации на 2010–2012 гг. налоговая нагрузка на экономику РФ не рассчитывалась. Впервые данный показатель появился в ОННП РФ на 2011–2013 гг. и стал рассчитываться как соотношение поступления налогов, иных обязательных платежей и ВВП. Начиная с ОННП на 2012–2014 гг. оценка и анализ налоговой нагрузки выделяются в самостоятельный блок.

Несмотря на это, до сих пор нет официально принятой методики оценки налоговой нагрузки, в которой были бы систематизированы особенности расчета данного показателя и закреплена методология отбора налоговых платежей, в том числе признания платежа источником налоговых доходов. Известен лишь перечень платежей, поступления которых признаются такими доходами: поступления всех налогов и сборов, таможенных пошлин, страховых взносов на обязательное государственное социальное страхование и прочих налоговых платежей². Но о том, например, что такое налоговый платеж, как его идентифицировать для целей оценки налоговой нагрузки, по каким критериям определяется состав налоговых доходов, ничего не говорится. Однако этот аспект оценки налоговой нагрузки как процедуры обязателен, потому что в бюджетной классификации РФ статья налоговых доходов с 2005 г. не выделяется, их сумма в отчетности об исполнении консолидированного бюджета РФ отдельно не рассчитывается, а состав налоговых доходов в «Основных направлениях» отличается от состава платежей, официально признаваемых налогами в первой части НК РФ. Кроме того, в проекте «Основных направлений налоговой политики на 2017–2019 гг.» предусмотрен дополнительный показатель фискальной нагрузки, который отличается от значения налоговой нагрузки, главным образом на долю поступлений федеральных сборов, уплачиваемых в составе государственной пошлины³. Отсюда понятие налоговой нагрузки выходит за рамки собственно налоговой системы, потому что включает в себя платежи, не являющиеся формально налогами, а понятие фискальной нагрузки, которая обычно отражает долю неналоговых платежей, наоборот, соотносится в том числе с налоговыми платежами (имеется в виду государственная пошлина). В результате укрепляется практика разграничения трактовки налогов для целей расчета налоговой нагрузки и налогов, входящих в налоговую систему РФ, без должного обоснования, что в свою очередь делает возможной вариативность оценок нагрузки.

Принимая во внимание, что показатель налоговой нагрузки является ориентиром при выработке основных направлений налоговой политики государства, важно выявить сформированные к настоящему времени концепции оценки данного показателя и выделить их характерные черты. Надо понимать, что от состава учтенных в расчетах платежей зависит целесообразность принятия тех или иных шагов в области налогообложения, поэтому очень многое определяет, что именно вкладывается в концепцию оценки налоговой нагрузки, то есть порядок ее расчета и тот состав платежей, по которым нагрузка рассчитывается на практике. Однако перед этим целесообразно дать характеристику самого показателя налоговой нагрузки.

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ

Говоря о налоговой нагрузке, следует иметь в виду, что на сегодняшний день для обозначения тяжести налоговых платежей используют разные понятия, такие как: налоговое бремя, налоговый гнет, налоговое давление, налоговый пресс, тяжесть налогов, уровень налоговых изъятий и уровень налогообложения [1, с. 42]. Признавая, что в конкретном контексте они могут получать собственные смысловые оттенки, мы не будем подробно останавливаться на анализе внутреннего содержания данных понятий, их сходств и различий, оперируя в качестве основного термином «налоговая нагрузка», который используется в официальных документах Российской Федерации.

² «Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов».

³ Проект «Основных направлений налоговой политики на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов» (http://minfin.ru/ru/document/?id_4=116206).

Исходным для оценки налоговой нагрузки выступает абсолютный показатель суммы налогов. Он строится на простом суммировании платежей, уплаченных налогоплательщиком государству в составе налогов, и используется тогда, когда необходимо оценить тяжесть налогов по их фактической сумме, без привязки к значениям иных показателей. Стоит отметить, что именно в таком качестве — как величина (сумма) налогов на доходы, имущество или с продаж, взимаемых с физических лиц и организаций, — определяется налоговая нагрузка в словаре инвестиционных терминов [2, с. 253]. Однако надежно оценить тяжесть налогов, используя такой подход, невозможно. Поэтому на практике обычно используются относительные показатели, базирующиеся на соотношении между суммой платежей (поступлений) и каким-либо макроэкономическим индикатором.

При оценке налоговой нагрузки на экономику в качестве показателя, с которым соотносится сумма налогов, обычно используется значение ВВП. Это связано с тем, что налоговая нагрузка на макроуровне отражает часть валового внутреннего продукта, произведенного обществом, в сумме налоговых доходов, поступивших в пользу государства. Использование показателя ВВП в расчетах предпочтительно также потому, что на этом строятся методики оценки налоговой нагрузки, принятые за рубежом. Но если выбор показателя, с которым следует соотносить сумму налогов, достаточно определен, более актуальной остается проблема выбора обязательных платежей, которые в эту сумму должны входить.

На сегодняшний день не все платежи, которые обязательны к уплате, называются и взимаются как налоги по той причине, что налоговая система не охватывает все обязательные платежи. В Российской Федерации наиболее значимыми для бюджетной системы платежами, которые не считаются налогами, но играют крайне важную фискальную роль, являются таможенные пошлины и страховые взносы. Их доля в ВВП по данным за 2014 г. составила 7,09 % и 6,46 % соответственно⁴, что больше доли поступлений по всем другим платежам, которые официально признаются налогами. Фискальное значение этих неналоговых платежей настолько значимо, а правовая природа настолько близка к налогам, что определение нагрузки без учета сумм их поступлений не даст объективной картины о налоговом климате в стране. Более того, не стоит забывать, что ранее оба этих платежа входили в налоговую систему, причем таможенные пошлины перестали быть налогами начиная с 2005 г.⁵, а страховые взносы, уплачиваемые в государственные социальные внебюджетные фонды, — с 2010-го, сразу после отмены единого социального налога⁶. Несмотря на то что страховые взносы «вернулись» в Налоговый кодекс РФ с 1 января 2017 г., они остаются вне налоговой системы и представляют собой отдельные от состава налогов и сборов платежи (но отношения по их установлению, введению и взиманию являются налоговыми).

Ввиду формальных различий между налогами и иными обязательными платежами, имеющими налоговую природу, показатель налоговой нагрузки, рассчитываемый только по составу налоговой системы, не отражает то бремя, которое действительно

⁴ Проект «Основных направлений налоговой политики на 2017 год и плановый период 2018 и 2019 годов».

⁵ Федеральный закон от 29 июля 2004 г. № 95-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации о налогах и сборах».

⁶ Федеральный закон от 24 июля 2009 г. № 213-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования»».

складывается в экономике государства. И чем больше таких различий, тем менее объективной становится оценка налоговой нагрузки. Это неизбежно приводит к необходимости учитывать вместе с налогами неналоговые платежи, но в то же время затрагивает смысловые границы налоговой нагрузки не только как количественного показателя, но и как научного термина и понятия, используемого для обозначения уровня экономических ограничений в связи с отчислением средств на уплату налогов [3]. К настоящему времени проблема определения платежей, которые можно или даже нужно считать налогами при расчете налоговой нагрузки, приобрела самостоятельное значение и поставила два основных вопроса:

- как следует идентифицировать налог — по формальным признакам (название, порядок администрирования, отнесение к числу налогов в системе законодательства) или по правовой природе (независимо от официальной квалификации платежа);
- должны ли поступления неналоговых платежей учитываться в составе налоговой нагрузки или для этого более подходит показатель фискальной нагрузки.

Практика сформировала несколько подходов к решению этих вопросов на основе признания или, наоборот, непризнания тождества между понятием налога, используемого для целей расчета налоговой нагрузки, и базовым определением налога, лежащим в основе действующего состава налогов и сборов.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ ОЦЕНКИ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ

I. Налоговая нагрузка — показатель налоговой системы. Исходные принципы концепции таковы: в налоговой нагрузке может быть учтен только платеж, официально считающийся налогом; налоговые доходы приносит только налог; все неналоговые платежи исключаются и при необходимости объединяются в показателе фискальной нагрузки. Эта концепция по отношению к составу учитываемых платежей является более строгой, так как не признает в качестве источника налоговых доходов те платежи, которые на уровне закона налогами не признаются. Формируемые в ее рамках данные используются для оценки налоговой нагрузки по налоговой системе, а саму концепцию можно, в частности, описать таким определением: под налоговой нагрузкой понимается общая сумма налогов, уплаченная той или иной категорией лиц, в той или иной отрасли и др., в том числе в сравнении с иными лицами, отраслями и др. [4]. Соответственно, показатель нагрузки — непосредственная характеристика системы налогов и сборов, что определяет преимущество данной концепции перед другими. Однако она сохраняет свою полезность лишь до тех пор, пока необходима оценка именно налоговой системы. В других случаях, когда необходимо провести сравнение налоговой нагрузки с другими странами или определить полную нагрузку изъятий, не сводящихся исключительно к налогам, такой показатель становится непригодным. С его помощью невозможно в полной мере оценить деловой климат в стране. Тем не менее такое понимание налоговой нагрузки — как показателя, отражающего тяжесть платежей по налоговой системе — является базовым, стандартным.

Для преодоления названных ограничений в научно-практический оборот было введено понятие фискальной нагрузки, в составе которой учитываются не только налоговые, но и неналоговые платежи, зачисляемые в бюджеты бюджетной системы и внебюджетных фондов. Фискальная нагрузка в рамках этой концепции объединяет в себе обязательные платежи, не называемые налогами, часть из которых было бы желательно учитывать в налоговой нагрузке для обеспечения полноты и сопоставимости данных. Показатель фискальной нагрузки является более емким и отличается от налоговой нагрузки, оцениваемой по совокупности налогов, на сумму обязательных платежей, обладающих фискальной функцией, но не входящих в состав налоговой системы. Разница формируется в том числе

из таких платежей, как экологические платежи, платежи за пользование недрами, таможенные пошлины и сборы [5]. Поэтому налоговая нагрузка здесь становится составной частью показателя фискальной нагрузки, фиксируя ту долю нагрузки, которая приходится на строго налоговые платежи.

В то же время в случае, когда неналоговый платеж требуется учитывать в качестве налога для оценки налоговой нагрузки, не исключено, что было бы целесообразно пересмотреть его правовую квалификацию и признать налогом на уровне законодательства. Тогда налоговая нагрузка, оставаясь характеристикой налоговой системы, будет полностью отражать бремя по налогам, являющимся таковыми по природе.

II. Налоговая нагрузка – показатель налоговых платежей. Принципы этой концепции можно выразить так: налог определяется по сущности, а не по формальным признакам; источником налоговых доходов может быть неналоговый платеж, если он имеет общие с налогами признаки; налоговая нагрузка складывается из двух составляющих – оценки тяжести налогов и неналоговых платежей. Ей соответствуют те определения налоговой нагрузки, в которых нет обязательного условия о включении в расчеты исключительно налогов. Например, по мнению В. Г. Панскова, «налоговое бремя – показатель совокупного воздействия налогов на экономику страны в целом, отдельный хозяйствующий субъект или иного плательщика, определяемый как доля их доходов, уплачиваемая государству в форме налогов и платежей налогового характера» [6, с. 98]. В свою очередь А. Паскачев, отождествляя налоговую нагрузку со способом ее расчета, определяет ее как «отношение налогов, сборов и иных платежей в бюджетную систему и внебюджетные фонды по России к валовому внутреннему продукту (ВВП), а по региону – к валовому региональному продукту (ВРП)» [7, с. 342]. Также есть мнение, что налоговое бремя – это «совокупность исчисленных в денежном выражении налогов, сборов и иных обладающих признаками налога или сбора платежей, обязанность уплаты которых возложена действующим законодательством на налогоплательщика» [8, с. 43]. Понятие налоговой нагрузки здесь не является строгим, поскольку в процессе ее расчета учитываются и иные платежи, взимаемые вне налоговой системы.

Данная концепция апеллирует к правовой природе платежа и в меньшей степени касается формальных признаков, что позволяет производить оценку по совокупности обязательных платежей независимо от их официальной трактовки, считая, что в налоговой нагрузке должны учитываться все фискальные платежи, которые обладают общими с налогами признаками, но по тем или иным причинам налогами не признаны. Ее бесспорное преимущество – акцент на экономическую сущность платежа, который обеспечивает полноту формируемых данных и позволяет исключить искусственное занижение получаемых оценок. В этом состоит ее принципиальное отличие от первой концепции: здесь к налогам могут быть отнесены и учтены в расчетах платежи, которые формально к налогам не относятся, но по природе являются таковыми. Надо понимать, что оценку налоговой нагрузки, заниженную на долю таких платежей, нельзя считать доказательством того, что нагрузка действительно низкая.

У этой концепции есть и другая сторона: характеристика платежа по его экономической сущности может создать необходимость не только учитывать неналоговые платежи в составе налогов, но и, наоборот, часть платежей, официально признанных налогами, исключать из расчетов, если в действительности они имеют неналоговую природу. Это отчасти определяет ее недостаток: ситуация, когда неналоговые платежи фигурируют в составе показателя, называемого налоговым, создает путаницу в том, что в действительности фиксирует налоговая нагрузка и, что более существенно, ведет к утрате связи показателя налоговой нагрузки с налоговой системой как таковой. Полнота получаемых данных сопровождается дисбалансом показателя с самой налоговой системой, которую нельзя охарактеризовать и описать налоговой нагрузкой, рассчитанной по платежам, которых

в налоговой системе нет, и исключением из расчетов платежей, которые в ней есть. Получаемая оценка, в отличие от первой концепции, становится полной с точки зрения того, как она отражает бремя по обязательным платежам, но теряет прямую связь с налоговой системой. Кроме того, однозначно определить правовую квалификацию отдельных неналоговых платежей бывает достаточно сложно, причем вопрос о том, какой платеж действительно по природе является налогом, нередко становится дискуссионным и, формируя разные решения, может становиться причиной отличающихся оценок нагрузки. Это вносит фактор субъективности в расчеты, которые будут давать не точные, но приближенные оценки при сравнении нагрузки по налогам с другими странами.

На наш взгляд, использовать показатель налоговой нагрузки, который рассчитывается по перечню платежей, отличному от состава налогов и сборов, можно, только когда:

- расчеты проводятся по общепринятой методике (например, ОЭСР, МВФ), в которой отбор платежей, учитываемых в качестве налогов, производится в соответствии с установленной в рамках такой методики классификацией налоговых доходов (тогда национальная система обязательных платежей лишь подводится под эту классификацию, при этом используемая методика должна быть указана);
- расчеты проводятся по национальной методике при условии, что налоговая нагрузка определена как показатель, не связанный непосредственно с налоговой системой; признано, что источником налоговых доходов могут быть неналоговые платежи; утверждены принципы формирования состава налоговых доходов.

Также отметим, что в рассматриваемой концепции иной смысл приобретает показатель фискальной нагрузки, отражая долю поступлений платежей, которые не могут быть признаны налогами по своей правовой природе, но обязательны к уплате. Такие платежи могут относиться к налогам, равно как и взиматься за рамками налоговой системы.

III. Налоговая нагрузка — показатель общепринятой на международном уровне методики. С точки зрения сопоставимости данных эта концепция является предпочтительной, поскольку обеспечивает оценку налоговой нагрузки вне зависимости от специфических особенностей устройства налоговой системы анализируемой страны. При оценке налоговой нагрузки могут использоваться различные методики, например ОЭСР, МВФ, Всемирного банка. Их цель — в формировании данных для сравнения и определения рейтинга страны, поэтому в каждой из них предопределены принципы, по которым тот или иной платеж относится к налогам. Решающим условием для международных сопоставлений является правильное, единообразное определение налоговой суммы, по доле которой оценивается налоговая нагрузка. Обращение к таким методикам позволяет преодолевать субъективные (на уровне государств) трактовки правовой природы одних и тех же платежей за счет строгого деления их всевозможных видов на налоги и неналоговые платежи.

На практике применение общепринятой методики обеспечивает оценку налоговой нагрузки с учетом строго тех платежей, поступления которых признаются этой методикой налоговыми доходами. Поэтому в их состав могут входить платежи, формально не являющиеся налогами, но при этом концептуальные противоречия, связанные с неоднозначной трактовкой их правовой природы (которые могут возникать в рамках второй концепции), исключаются. Также надо учитывать, что следование общепринятой методике может потребовать не только включения в состав налогов неналоговых платежей, но и исключения части платежей, признаваемых налогами, если в применяемой методике налогами они не признаются. К их числу можно отнести ресурсные налоги, которые вносятся в бюджет в качестве ренты, и административные сборы, включенные в состав налоговой системы, но фактически обеспечивающие возмещение затрат государства на оказание плательщику услуг.

Такая оценка похожа на первую концепцию в том, что в качестве налогов принимаются только налоговые платежи. Например, в методике ОЭСР налоговая нагрузка как понятие и количественный показатель определяется по доле совокупной суммы уплаченных в государстве налогов в валовом национальном продукте либо национальном доходе за фискальный год, при этом неналоговые платежи не учитываются в расчетах [9]. Однако если в первой концепции налог определяется по принадлежности платежа к налоговой системе и в этом состоит ее ограничение, здесь отнесение платежа к налогам определяется не по формальным признакам, а по соответствуию установленным в методике правилам, что обеспечивает сопоставимость значений налоговой нагрузки между странами. Отсюда потребность в использовании показателя фискальной нагрузки возникает в том случае, если необходимо получить оценку по всей совокупности обязательных платежей, т. е. с учетом тех из них, которые в методике не считаются налогами. В этом плане стоит отметить принципы оценки налоговой нагрузки, используемой Международным валютным фондом. В ее рамках отчисления на социальные нужды не считаются налогами ввиду наличия элементов взаимодействия уплаты, поэтому в составе налоговой нагрузки не учитываются, но в то же время входят в состав фискальной нагрузки наряду с налогами [10].

Сходство оценки по общепринятой методике со второй концепцией проявляется в том, что отбор налоговых платежей на макроуровне обычно основывается на экономической сущности платежа, что позволяет достаточно полно, комплексно и точно измерить налоговую нагрузку. К ее преимуществам следует также отнести единство подходов к определению налогов и неналоговых платежей, что важно с точки зрения оценки налоговой нагрузки в динамике: смена названия платежа и реформа его администрирования не должны отражаться на величине анализируемого показателя, иначе уровень нагрузки окажется в зависимости от меняющейся со временем трактовки отдельных платежей, что экономически недопустимо.

Недостатком данной концепции выступает то, что получаемая по конкретной методике оценка налоговой нагрузки является результатом принятых правил той конкретной организации, которая разработала эту методику. Так, у ОЭСР отчисления на социальные нужды признаются налогами, а у МВФ являются самостоятельным, неналоговым платежом, то есть расчеты будут давать разные результаты, а сама оценка будет различаться в зависимости от того, какая методика была использована.

Особенности каждой концепции систематизированы в табл. 1.

Таблица 1

Концепции оценки налоговой нагрузки

Характеристика	Концепция I	Концепция II	Концепция III
Основа показателя налоговой нагрузки:	оценка налоговой системы	оценка налоговых платежей	оценка по общепринятой методике
При оценке учитываются платежи:	образующие налоговую систему	являющиеся налогами по правовой природе	отнесенные к налогам
Отбор налогов производится:	по формальным признакам	по экономической сущности	по единой классификации платежей
Фискальная нагрузка включает:	платежи, не входящие в налоговую систему	платежи, не сходные по природе с налогами	платежи, не считающиеся налогами в методике
Преимущество концепции:	характеризует налоговую систему	полнота оценки изъятий, единство расчетов в динамике	сопоставимость данных, единство расчетов в динамике
Недостаток концепции:	ограничение применения: не все налоговые платежи входят в налоговую систему	не характеризует налоговую систему, источником налоговых доходов признаются неналоговые платежи, субъективный фактор	получаемая оценка является одной из версий, поскольку методики различаются

Источник: составлено авторами.

Таким образом, от выбора концепции оценки зависит содержательное наполнение не только налоговой, но и фискальной нагрузки. Независимо от преимуществ и недостатков последовательное применение той или иной концепции обеспечивает единообразное понимание экономического смысла налоговой нагрузки, что важно при обсуждении перспективных путей развития и реформирования налоговой системы, когда значение налоговой нагрузки становится исходным условием. Вместе с тем в России выбор концепции еще не завершен. Поэтому нередко понятия налоговой и фискальной нагрузки используются как равнозначные для обозначения тяжести налогов и сходных с налогами фискальных платежей. Только в первом случае они приравниваются к налогам, а во втором — обособляются от них. Тем не менее смешение налоговой и фискальной нагрузки недопустимо, поскольку, как мы показали, они фиксируют уровень нагрузки по разному составу платежей, причем в любой концепции оценки.

Определенный шаг на пути разграничения понятий налоговой и фискальной нагрузки сделан в проекте «Основных направлений налоговой политики на 2017–2019 гг.», в которые введен показатель фискальной нагрузки, отличающийся от нагрузки по налоговым доходам на долю поступлений прежде всего государственной пошлины. Иными словами, в России вводится двухуровневая система оценки нагрузки: сначала налоговой, затем фискальной, при этом перечень платежей, поступления которых признаются налоговыми, отличается от системы налогов и сборов, между ними отсутствует тождество. Вместе с тем данный документ не является ни законодательным, ни нормативно-правовым актом, а официально утвержденной методики оценки, по которой проводятся расчеты налоговой нагрузки, нет ни в этом, ни в каком-либо другом официальном документе. Отбор учитываемых платежей производится при наличии общих с налогами признаков, но в то же время базируется на отдельных принципах, заложенных в методику ОЭСР. Это объясняет, почему показатель налоговой нагрузки рассчитывается с учетом неналоговых платежей, включая таможенные пошлины (и страховые взносы в период, когда они еще не регулировались НК РФ), а фискальная нагрузка фиксирует бремя по государственной пошлине, которая прямо отнесена к налогам (федеральным сборам) по законодательству РФ. Однако указанная методика соблюдается не полностью. Так, при ее последовательном применении в составе налоговой нагрузки не должны были бы учитываться поступления налога на добычу полезных ископаемых, который представляет собой плату пользователя недр за предоставленные государством ресурсы. Поскольку недра в России принадлежат государству, налоговый характер отношений плательщика и государства исчезает, а уплата этого налога становится формой отчислений доходов от использования государственного имущества, а не имущества пользователя недр. Государственная пошлина, наоборот, должна выборочно учитываться внутри налоговой нагрузки по основаниям, связанным в том числе с выдачей разрешений и лицензий на право осуществления деятельности на территории страны.

ВЫВОДЫ

На сегодняшний день можно выделить три концепции оценки налоговой нагрузки: по составу налоговой системы: независимо от правовой природы платежа; исходя из правовой природы платежа (на основе совокупности допущений о том, что тот или иной платеж является налогом независимо от формальных признаков); на основе общепринятой на международном уровне методики, которая включает единую классификацию налоговых доходов. Выбор концепции в каждом конкретном случае должен осуществляться с учетом целей расчетов и данных, которые ожидается получить, исходя из тех преимуществ, которые дает каждая концепция. Например, если главным в расчетах является получение данных о налоговой системе в том составе платежей, которые к ней прямо отнесены, целесообразно рассчитывать налоговую нагрузку по первой концепции. Вторая концепция

позволяет комплексно оценить налоговую нагрузку по платежам, которые считаются налогами, однако такая оценка строится на допущениях о природе платежа, мнения о которой могут существенно различаться. Она не отражает налоговую систему (если часть сходных с налогами платежей взимается вне налоговой системы), но и не позволяет в точности определить рейтинг налоговой системы. Если во главу угла ставится сопоставимость значений налоговой нагрузки между странами, а цель расчетов – определение рейтинга налоговой системы, правильно использовать третью концепцию, основанную на предустановленной классификации налоговых доходов. Она позволяет обойти проблему идентификации правовой природы платежа на фоне различающихся подходов и тем самым обеспечивает единство и сопоставимость оценки как между странами, так и в динамике.

В свою очередь, показатель фискальной нагрузки определяется и соответственно интерпретируется в зависимости от применяемой концепции оценки налоговой нагрузки, что подробно рассмотрено в рамках анализа каждой из концепций. Несмотря на то что фискальная нагрузка, равно как и налоговая, распределяется между секторами экономики и отдельными категориями налогоплательщиков внутри самой экономики, суммарный показатель (рассчитанный на уровне экономики в целом), характеризует деловой, инвестиционный климат в стране, позволяя сравнивать его с показателями нагрузки других стран и проводить оценку конкурентоспособности отечественной экономики, определяя уровень благоприятности ведения деятельности и осуществления инвестиций.

В Российской Федерации на сегодняшний день применяется вторая концепция, поскольку ключевым приоритетом при квалификации платежа в «Основных направлениях налоговой политики» служит его сходство с налогами, а следование принципам методики ОЭСР является не строгим. Тем не менее можно заключить, что порядок оценки налоговой нагрузки находится в процессе своей адаптации к этой методике, сама же концепция является переходной. Показатель фискальной нагрузки в ОННП РФ на период 2016–2018 гг. запланировано использовать для обеспечения полноты данных о нагрузке на бизнес, достигаемой за счет включения в расчеты платежей, не регулируемых законодательством о налогах и сборах, но которые, как сказано в этом документе, формируют значительную часть совокупной нагрузки.

Поскольку практика оценки налоговой нагрузки на экономику сформировалась (данный показатель рассчитывается уже на протяжении ряда лет), но порядок формирования состава платежей,ываемых при ее расчете, полностью не определен и, более того, строится на отборе по критерию экономической сущности платежа, а не составу налоговой системы, представляется целесообразным придать применяемой в ОННП методике оценки налоговой нагрузки официальный статус, закрепив ее в отдельном нормативно-правовом акте. Это важно прежде всего в силу высокой значимости данных о налоговой нагрузке, которые используются при выработке перспективных изменений налоговой системы, прогнозировании налоговых поступлений, оценки налогового климата в стране, сравнении его условий с другими странами. Наличие официально утвержденной методики позволило бы закрепить принципы формирования состава налоговых доходов и учета платежей, поступления которых признаются налоговыми доходами бюджетной системы, для целей оценки, и это дало бы возможность ввести полный, исчерпывающий перечень таких платежей и наряду с этим обосновать экономическое содержание показателя налоговой нагрузки. При этом ориентиром должно стать сближение указанных принципов с классификацией налогов, применяемой ОЭСР: несмотря на сходство с методикой МВФ, она позволяет учитывать в налоговой нагрузке долю поступлений страховых взносов, которые в России близки по своим признакам к налогам.

Библиография

1. Коростелкина И. А. Методика расчета налоговой нагрузки экономических субъектов // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 32. С. 41–51.
2. Словарь инвестиционных терминов. tax burden, Definition. URL: http://www.investorwords.com/8711/tax_burden.html.
3. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Инфра-М, 2012.
4. Cambridge Dictionary, tax burden. URL: <http://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский/tax-burden>.
5. Фискальная нагрузка на российскую экономику: налоговая и «неналоговые» составляющие / Налоговед. URL: <http://nalogoved.ru/news/3583>.
6. Панков В. Г. Налоги и налоговая система Российской Федерации. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2008. 496 с.
7. Паскачев А. Б. Налоговый потенциал экономики России. М.: ИД МЕЛАП, 2001. 398 с.
8. Барташевич С. В. Налоговое бремя как правовая категория // Налоги и налогообложение. 2010. № 6. С. 37–44.
9. OECD Glossary of Tax Terms. URL: <http://www.oecd.org/ctp/glossaryoftaxterms.htm>.
10. Government Finance Statistics Manual 2014. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2014.

Авторы



Громов Владимир Владимирович, к. э. н., ст. науч. сотр. научного направления «Макроэкономика и финансы» Института экономической политики им. Е. Т. Гайдара (e-mail: Gromov@iep.ru)



Шаталова Светлана Сергеевна, ст. науч. сотр., зав. лабораторией исследований налоговой политики ИПЭИ РАНХиГС (e-mail: Shatalova@ranepa.ru)

V. V. Gromov, S. S. Shatalova

Tax Burden Measurement Approaches

Abstract

The solution to the most of issues, that are related not only to tax changes, but predominantly to tax reform, comes to the assessment of the tax burden. However, its calculating procedure in Russia is not well defined. In terms of the absence of a uniform methodology for assessing, this measure is calculated on different basis: only taxes or taxes and also non-tax payments. The article concerns several approaches to understanding of tax burden concept in the light of payments to be accounted for. In addition, concept of fiscal burden in regard to each approach is defined by the author.

Keywords:

tax burden, fiscal burden, taxes, non-tax payments, compulsory payment, tax policy, tax revenues

JEL: H21

References

1. Korostelkina I. A. Method for Calculation of the Tax Burden of Economic Entities. Mezhdunarodnyj Bukhgalterskij Uchet – International Accounting, 2014, no. 32, pp. 41–51.
2. InvestorWords. tax burden. Definition. WebFinance. Available at: http://www.investorwords.com/8711/tax_burden.html.
3. Raizberg B. A., Lozovskij L. Sh., Starodubtseva E. B. Modern Economic Dictionary. 6-th ed. Moscow: Infra-M, 2012.

4. Cambridge Dictionary, tax burden. Available at: <http://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский/tax-burden>.
5. The Fiscal Burden on the Russian Economy: Tax and “Non-Tax” Components. *Nalogoved — Taxonomy*. Available at: <http://nalogoved.ru/news/3583>.
6. Panskov V. G. Taxes and Tax System of the Russian Federation. 2-nd ed. Moscow: Finansy i Statistika Publ., 2008, 496 p.
7. Paskachev A. B. Tax Potential of Russia Economy. Moscow: MELAP Publ., 2001, 398 p.
8. Bartashevich S. V. The Tax Burden as a Legal Category. *Nalogi i Nalogooblozhenie — Taxes and Taxation*, 2010, no. 6, pp. 37–44.
9. OECD Glossary of Tax Terms. Available at: <http://www.oecd.org/ctp/glossaryoftaxterms.htm>.
10. Government Finance Statistics Manual 2014. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2014.

Gromov Vladimir V., PhD (Economics), Senior Researcher of the Center for Macroeconomics and Finance, Gaidar Institute for Economic Policy¹

(e-mail: Gromov@iep.ru)

Shatalova Svetlana S., Senior Researcher, Head of Laboratory for Research on Tax Policy, Institute for Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA)²

(e-mail: Shatalova@ranepa.ru)

Authors' affiliation:

1 – Gaidar Institute for Economic Policy, Moscow 125993, Russian Federation

2 – Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Moscow 119571, Russian Federation

Т. И. Семкина, А. В. Сорокин

Налогообложение недвижимого имущества организаций по кадастровой стоимости

Аннотация

В настоящее время порядок взимания налога на имущество организаций имеет ряд существенных недостатков. Это касается всех элементов механизма взимания налога: величины кадастровой стоимости, видов имущества, размера ставок. Сделанные в данной работе предложения по совершенствованию механизма взимания этого налога, а также конкретизация этапов расширения его применения позволят сделать этот налог более эффективным.

Ключевые слова:

налог на имущество организаций, виды недвижимости, кадастровая стоимость, вычеты, ставки

JEL: H21, H22

Основным элементом в системе взимания налогов на имущество организаций является определение налоговой базы. Опыт нескольких лет показал, что переход к определению налоговой базы по кадастровой стоимости имеет ряд серьезных недостатков, вызванных прежде всего несовершенством механизма определения величины кадастровой стоимости. Отсюда многочисленные обращения в суды, зачастую перерасчеты поступлений в бюджет от этих налогов, потеря объекта налогообложения и др.

В связи с создавшейся негативной ситуацией был внесен ряд изменений в порядок определения кадастровой стоимости. Федеральным законом «О государственной кадастровой оценке» осуществлен переход к государственной кадастровой оценке вместо коммерческой оценки (упразднены коммерческие оценщики)¹.

Кроме того, Федеральным законом от 3 июля 2016 г. № 360-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» был определен порядок проведения кадастровой оценки, установлено постепенное вовлечение в оборот объектов по государственной кадастровой стоимости.

Однако в настоящее время не все проблемы решены. В экономической литературе ученые и действующие практики отмечают отдельные негативные стороны порядка определения налоговой базы по кадастровой стоимости и предлагают пути их ликвидации [1–4]. Специфика наших исследований состоит в том, что они построены на основе изучения действующего порядка взимания налога на имущество на местах, а сделанные на их основе предложения по совершенствованию этого порядка носят конструктивный характер.

В целях изучения практики налогообложения имущества организаций авторами был проведен мониторинг сложившейся ситуации на основе анализа законов, принятых в 38 субъектах Российской Федерации по разным федеральным округам [5].

В настоящее время налог на имущество организаций, исчисляемый исходя из кадастровой стоимости, применяется в отношении определенных видов коммерческой недвижимости, причем их круг весьма ограничен. В основном это административно-деловые

¹ Федеральный закон от 3 июля 2016 г. № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке».

центры, торговые центры (комплексы) и помещения в них, а также нежилые помещения, которые используются для размещения офисов, торговых объектов, объектов общественного питания и бытового обслуживания, и ряд других объектов, которые не являются основополагающими в этой группе.

В дальнейшем целесообразно постепенно привлекать к налогообложению по кадастровой стоимости и другие объекты коммерческой недвижимости:

- объекты недвижимости сельскохозяйственного назначения;
- объекты недвижимости промышленного назначения;
- незавершенное строительство в случаях, когда требуется зарегистрировать право собственности на него;
- самостоятельные места стоянки автотранспорта в случае признания их объектами кадастрового учета;
- прочие объекты коммерческой недвижимости;

Объектом налогообложения должны стать и определенные виды некоммерческой недвижимости.

Система взимания налога на имущество организаций построена со множеством недочетов, определенных условностей, дающих возможность субъектам Российской Федерации вкладывать в свои законы нормы, делающие всю систему взимания этого налога непрозрачной и в определенной степени необъективной. У субъектов Российской Федерации, в частности, есть возможность снижать налоговую базу по объектам налогообложения, в отношении которых должна применяться кадастровая стоимость, путем установления размеров пределов площади. То есть если балансовая стоимость меньше кадастровой, вводя этот предел, субъект Российской Федерации выводит объект из налогообложения по кадастровой стоимости. Налоговый кодекс не определяет применение такого порядка налогообложения, однако в законах субъектов Федерации такая норма признается налоговой льготой.

В большинстве регионов расчет обязательств по налогу на имущество организаций в отношении отдельных объектов недвижимого имущества исходя из кадастровой стоимости осуществляется, если площадь этих объектов превышает установленный законом лимит. Уровень превышения колеблется от 100 до 10 000 кв. м, причем этот уровень не зависит от местонахождения субъекта Федерации. Так, минимальный уровень площади, позволяющий применять налогообложение по кадастровой стоимости, установлен в Республике Алтай — свыше 100 кв. м, в Саратовской области — свыше 200 кв. м, в Ставропольском крае, в Республике Северная Осетия — Алания — свыше 250 кв. м. Уровень свыше 1000 кв. м установлен в Республике Хакасия, Московской области, Удмуртской Республике, Саратовской области, Республике Башкортостан, Пензенской области, Томской области, Республике Коми. Уровень свыше 2000 кв. м установлен в Липецкой области, Республике Татарстан, Кировской области, г. Москве (по отдельным видам). Уровень свыше 3000 кв. м — в Новосибирской области, г. Москве (по отдельным видам), г. Санкт-Петербург. Свыше 5000 кв. м — в Свердловской области и Ивановской области. Максимальный уровень площади, позволяющий применять налогообложение по кадастровой стоимости, действует в Тюменской области — свыше 10 000 кв. м.

Кроме того, субъектами Федерации не установлен контроль за отражением в нормативных документах (законах, постановлениях) субъектов РФ изменения вида использования объекта недвижимого имущества в случае перехода права собственности, что приводит зачастую к выпадению такого объекта из налогообложения по кадастровой стоимости. То есть существует лазейка для выбора налогообложения по более низкой балансовой стоимости, а не по более высокой кадастровой стоимости. Считаем целесообразным, во-первых, постепенно отказаться от определения субъектами Федерации применения

пределного уровня площади объекта, когда может применяться налогообложение по кадастровой стоимости. Во-вторых, установить контроль за внесением изменений в соответствующие документы вида использования объекта недвижимости в случае, когда меняется собственник. Реализация этих предложений будет способствовать ускорению перехода к определению налоговой базы исходя из кадастровой стоимости.

Во всех регионах Российской Федерации в отношении объектов недвижимого имущества, налоговая база по которым определяется исходя из кадастровой стоимости, установлены самостоятельные налоговые ставки, которые отличаются от ставок по объектам недвижимого имущества, имеющим другую налоговую базу.

Мониторинг уровня действующих налоговых ставок в разрезе регионов показал, что в большинстве регионов ставки по налогу на имущество организаций, устанавливаемые в процентном отношении к налоговой базе, исчисляемой исходя из кадастровой стоимости, не зависят от вида недвижимого имущества, а зависят от года, в котором будет применяться эта ставка. И в зависимости от года применения ставок изменяется их уровень – от минимального 0,2 % до максимального 2 %. Например, в Республике Бурятия установлены следующие ставки налога: в 2015 г. – 0,2 %, в 2016 г. – 0,3 %, в 2017 г. – 0,4 %, в 2018 г. – 0,5 %, в 2019 г. – 0,5 %, с 2020 г. – 2 %; в Приморском крае в 2015 г. – 0,3 %, в 2016 г. – 0,6 %, в 2017 г. – 1 %, в 2018 г. – 1,5 %, в 2019 г. – 2,0 %; в г. Москве в 2014 г. – 0,9 %, в 2015 г. – 1,2 %, в 2016 г. – 1,3 %, в 2017 г. – 1,4 %, в 2018 г. – 1,5 %. Таким образом, здесь наблюдается процесс постепенного перехода от применения минимальной ставки налога к максимальной.

В ряде регионов ставка налога по всем видам имущества в момент введения порядка определения налоговой базы по кадастровой стоимости установлена на максимальном уровне 2 % или приближена к максимальному уровню: Алтайский край по всем видам имущества – 2 %, Вологодская область по определенным видам имущества – 2 %, Костромская область по всем видам имущества в 2016 г. – 1,5 %, в 2017 г. – 2 %; Республика Башкортостан по всем видам имущества в 2015 г. – 1,5 %, в 2016 г. – 2 %; Липецкая область по всем видам имущества в 2015 г. – 1,5 %, в 2016 г. и в последующие годы 2 %. Однако в ряде регионов проведенный анализ показал наличие особенностей порядка установления ставок.

В ряде регионов для отдельных категорий организаций в отношении ряда объектов недвижимого имущества установлены пониженные ставки налога и понижающие коэффициенты:

– в Тульской области для объектов недвижимого имущества организаций потребительской кооперации (за исключением имущества, сданного в аренду) – 0,4 % при общей ставке 2 % в 2016 г.;

– в Белгородской области для жилищных накопительных кооперативов в отношении объектов недвижимого имущества, приобретенных или построенных за счет паяевых взносов граждан – членов ЖНК, – 0,3 %;

– в г. Москве для нежилых помещений, расположенных на первом или втором этажах зданий (строений, сооружений, непосредственно примыкающих к пешеходным зонам общегородского значения или к улицам с интенсивным пешеходным движением, если они используются для размещения объектов общепита, розничной торговли, бытового обслуживания), для осуществления банковских операций по обслуживанию физических лиц, туристической деятельности, деятельности музеев и другой определенной деятельности к общей ставке налога 1,3 % в 2016 г. применяется понижающий коэффициент 0,1.

– в Пензенской области для организаций, являющихся сельскохозяйственными товаропроизводителями и реализующих на территории Пензенской области приоритетные инвестиционные проекты в сфере сельского хозяйства, – 1,1 % при общей ставке в 2016 г. 2,0 %;

— в Пензенской области для организаций, реализующих на территории Пензенской области стратегически значимые инвестиционные проекты, — 0 % при общей ставке в 2016 г. 2,0 %.

В отдельных субъектах Российской Федерации предусмотрены различные размеры налоговых ставок в отношении отдельных объектов недвижимого имущества, подлежащих налогообложению по кадастровой стоимости, применяющих общий режим налогообложения и специальные налоговые режимы. Следует отметить, что для организаций, применяющих специальные налоговые режимы, устанавливаются пониженные ставки по сравнению со ставками, используемыми организациями с общим режимом налогообложения. Так, в Курганской области для организаций с налоговой базой по кадастровой стоимости, применяющих специальные налоговые режимы, административно-деловые и торговые центры (комплексы) и помещения в них облагаются по следующим ставкам: в 2016 г. — 0,2 %, в 2017 г. — 0,4 %, в 2018 г. и последующих годах — 0,6 %. В то же время для организаций, применяющих общий режим налогообложения, установлен повышенный размер ставок: в 2016 г. — 1,5 %, в 2017 г. и последующие годы — 2 %.

В Рязанской области для налогоплательщиков с налоговой базой по кадастровой стоимости, применяющих систему налогообложения в виде единого налога на вмененный доход (ЕНВД) и (или) упрощенную систему налогообложения (УСН), налоговая ставка устанавливается в 2016 г. в размере 0,3 %, в 2017 г. — 0,6 %, в 2018 г. — 0,9 %, в 2019 г. — 1,2 %, в 2020 г. и последующие годы — 1,5 %. Для организаций, применяющих общий режим налогообложения с применением кадастровой стоимости, в 2016 г. — 1,5 %, в 2017 г. — 1,75 %, в 2018 г. и последующие годы — 2,0 %, без применения кадастровой стоимости — 2,2 %.

Целесообразно отказаться от широкого перечня категорий налогоплательщиков, для которых устанавливаются пониженные ставки налога или понижающие коэффициенты, выбрав только приоритеты, связанные с ускоренным развитием малого бизнеса. В экономической литературе отмечается, что для зарубежных стран дифференциация ставок налогообложения в зависимости от факторов, отличных от видов недвижимого имущества, является нетипичной [6].

На наш взгляд, с регулирующей точки зрения более эффективному использованию налога на имущество организаций будет способствовать введение порядка, при котором уровень ставок должен зависеть прежде всего от вида недвижимости.

В разрезе коммерческой недвижимости наибольшие ставки предлагается установить для административно-деловых центров, торговых центров (комплексов) и помещений в них. В разрезе объектов производственного назначения по объектам сельскохозяйственного назначения ставки должны быть ниже, чем по объектам промышленного назначения.

Особо следует остановиться на субъектах естественных монополий, поскольку от уровня тарифов на их услуги во многом зависит уровень цен на товары (работы, услуги) в других отраслях экономики и в конечном счете уровень цен для конечных потребителей. Как известно, к субъекту естественных монополий относится хозяйствующий субъект, занятый производством (реализацией) товаров в условиях естественной монополии. Естественная монополия — состояние товарного рынка, при котором удовлетворение спроса на этом рынке эффективнее в отсутствие конкуренции в силу технологических особенностей производства (в связи с существенным понижением издержек производства на единицу товара по мере увеличения объема производства), а товары, производимые субъектами естественной монополии, не могут быть заменены в потреблении другими товарами, в связи с чем спрос на данном товарном рынке на товары, производимые субъектами естественных монополий, в меньшей степени зависит от изменения цены на этот товар, чем спрос на другие виды товаров.

В настоящее время налогообложение недвижимого имущества по субъектам естественных монополий осуществляется по балансовой стоимости.

При действующем режиме налогообложения установлена общая налоговая ставка 2,2 % (при налогообложении по балансовой стоимости), при этом налоговые ставки по естественным монополиям значительно ниже. Так, ст. 380 НК РФ предусмотрено, что налоговые ставки, определяемые законами субъектов Российской Федерации в отношении путей общего пользования, магистральных трубопроводов, линий электропередачи, в 2016 г. не могут превышать 1,3 %, в 2017 г. – 1,6 %, в 2018 г. – 1,9 %².

Следует учитывать, что в случае перехода к налогообложению этих субъектов по кадастровой стоимости может возникнуть проблема в определении уровня ставок по этим налогам. Как правило, кадастровая стоимость превышает размер балансовой стоимости, и к размеру определения ставок налога на имущество по этим субъектам следует подходить очень осторожно. Если установить высокие ставки налога, то в условиях отсутствия конкуренции неизбежно будут расти либо тарифы на их товары (работы, услуги), либо их затраты.

В случае увеличения тарифов (если они нерегулируемы) потягнется цепочка увеличения цен по всем отраслям экономики. В случае увеличения их затрат возникает рост потребности в финансировании этих субъектов естественных монополий.

В настоящее время организации применяют порядок, согласно которому осуществляется уменьшение налоговой базы на величину кадастровой стоимости определенного размера площади недвижимого имущества. Этот размер по регионам, видам недвижимого имущества и категориям организаций колеблется от 20 до 300 кв. м. Причем этот вычет предоставляется в регионах в отношении разных видов имущества; различны и условия предоставления этих вычетов, что свидетельствует об отсутствии системного подхода к установлению таких вычетов.

Учитывая опыт ряда регионов и экономическую целесообразность, предлагаем установить порядок, позволяющий применять такую льготу только налогоплательщикам, применяющим специальные налоговые режимы, при условии, что налогоплательщик состоит на учете в налоговом органе не менее чем три календарных года, предшествующих налоговому периоду, в котором налоговая база подлежит уменьшению; среднесписочная численность работников налогоплательщика за предшествующий налоговый период составляет не менее пяти человек; учитывается среднемесячная начисленная заработка плата работников налогоплательщика за предшествующий налоговый период. Причем установить минимальный вычет для организаций, среднесписочная численность работников которых составляет до десяти человек – 50 кв. м, более десяти человек – 300 кв. м, при условии, что выручка от реализации товаров, работ, услуг на одного работника составляет не менее 2 млн руб. Применение такого порядка позволит увеличить налоговую базу и обеспечить рост доходов соответствующих бюджетов.

Учитывая изменения, внесенные в порядок взимания налога на имущество организаций на федеральном уровне, и действующую практику взимания этого налога, предлагается следующий вариант стратегических направлений по расширению применения налогообложения недвижимого имущества организаций по кадастровой стоимости.

1. Подготовительный период (до 2020 г.), в течение которого:

– осуществляется подготовка и создание государственных институтов, занимающихся кадастровой оценкой; разрабатываются методики определения кадастровой стоимости; принимаются меры на федеральном уровне по обеспечению полного учета объектов недвижимости, а также созданию упрощенной процедуры государственной регистрации и установлению срока, в течение которого такая регистрация должна быть проведена;

² Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.10.2015).

— устраняются субъективные факторы, влияющие на формирование величины налога в части ограничения привлекаемых объектов, чрезмерной дифференциации ставок, необоснованно применяемых льгот;

— исключается из объекта налогообложения движимое имущество.

2. Переходный период (2020–2025 гг.), затрагивающий только следующие объекты недвижимости коммерческого назначения: административно-деловые центры (комплексы) и помещения в них; нежилые помещения, назначение которых в соответствии с cadastrальными паспортами объектов недвижимости или документами технического учета (инвентаризации) объектов недвижимости предусматривает размещение офисов, торговых объектов, объектов общественного питания и бытового обслуживания либо которые фактически используются для размещения офисов, торговых объектов, объектов общественного питания и бытового обслуживания; объекты недвижимого имущества иностранных организаций, не осуществляющих деятельности в Российской Федерации через постоянные представительства, а также объекты недвижимого имущества иностранных организаций, не относящиеся к деятельности данных организаций в Российской Федерации через постоянные представительства; жилые дома и жилые помещения, не учитываемые на балансе в качестве объектов основных средств, в порядке, установленном для ведения бухгалтерского учета.

В течение этого периода полностью осуществляется переход к определению налоговой базы по государственной кадастровой оценке, а также переход к налогообложению в виде единого объекта (земли и строений на ней), начиная с объектов, где земля и строения имеют одинаковых собственников.

3. Основной период (2025–2035 гг.):

— постепенный переход к государственной кадастровой оценке объектов производственного назначения;

— переход к налогообложению по кадастровой стоимости объектов некоммерческого назначения.

— в последнюю очередь — переход к налогообложению по государственной кадастровой стоимости естественных монополий. Как правило, кадастровая стоимость всегда превышает балансовую. Здесь очень важно увязать величину кадастровой стоимости с размером ставок налога, чтобы размер этих ставок не привел к существенному повышению либо тарифов, либо затрат предприятия, что в свою очередь может повлечь за собой увеличение финансирования из бюджета;

4. Заключительный период (до 2040 г.):

— выявление негативных факторов в механизме взимания налога и внесение необходимых изменений в законодательство.

Библиография

1. Пилипенко С. С., Токаренко Ю. А. Проблемы налогообложения недвижимости в России // КАНТ. 2014. № 4 (13). С. 15–17.
2. Лобанова Е. И. Современное состояние налогообложения недвижимости в РФ: проблемы и перспективы // Интерэкско Гео-Сибирь. 2013. № 3. Том 3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-nalogooblozheniya-nedvizhimosti-v-rf-problemy-i-perspektivy>.
3. Сивакова Я. Е. Проблемы имущественных налогов в России и их оптимизация // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2015, январь. URL: http://www.journal-nio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3310%3A-12&catid=98%3Ajan&Itemid=142.
4. Семкина Т. И., Сорокин А. В. Потенциал роста поступлений налогов на имущество в Российской Федерации // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2016. № 2. С. 52–59.
5. Семкина Т. И., Логинова Т. А. Налоговые льготы в свете нового порядка взимания налога на имущество физических лиц и налога на имущество организаций // Финансы. 2016. № 10. С. 32–37.
6. Горский И. В., Медведева О. В., Лебединская Т. Г., Юдин Е. А. Налогообложение недвижимого имущества в зарубежных странах. М.: Инфра-М, 2010. 176 с.

Авторы



Семкина Татьяна Ивановна, ст. науч. сотр. Центра налоговой политики Научно-исследовательского финансового института
(e-mail: tsemkina@nifi.ru)



Сорокин Алексей Валентинович, начальник отдела имущественных и прочих налогов Департамента налоговой и таможенной политики Минфина России
(e-mail: otdel_sorokin@mail.ru)

T. I. Semkina, A. V. Sorokin

Taxing Real Property Based on Cadaster Value

Abstract

Nowadays there are some serious drawbacks in the corporate property taxation system. These drawbacks affect all the elements of the tax collection mechanism: cadaster value, types of property, tax rates. In this paper the authors suggest some ideas on improving of this system and customizing stages of its widening scope, which will make property tax more effective.

Keywords:

corporate property tax, types of property, cadaster value, deductions, rates

JEL: H21, H22

References

1. Pilipenko S. S., Tokarenko Ju. A. Real Estate Taxation Problems in Russia. *Finansy, Denezhnoe Obrashchenie i Kredit – Finance, Monetary Circulation and Credit*, 2014, no. 4 (13), pp. 15–17.
2. Lobanova E. I. The Current State of Taxation of Real Estate in Russia: Problems and Prospects. *Interjekspo Geo-Sibir’ – Interexpo Geo-Siberia*, 2013, no. 3, vol. 3. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-nalogoooblozheniya-nedvizhimosti-v-rr-problemy-i-perspektivy>.
3. Sivjakova Ja. E. Issues of Property Taxes in Russia and their Optimization. *Nauka i Obrazovanie: Hozajstvo i Ekonomika; Predprinimatel’stvo; Pravo i Upravlenie – Science and Education: Agriculture and Economics; Entrepreneurship; Law and Governance*. 2015, January. Available at: http://www.journal-nio.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3310%3A-12&catid=98%3Ajan&Itemid=142.
4. Semkina T. I., Sorokin A. V. Upside Property Tax Revenue in the Russian Federation. *Finansovyj zhurnal – Financial Journal*, 2016, no. № 2, pp. 52–59.
5. Semkina T. I., Loginova T. A. Tax Benefits in the Light of the New Order of Levying Individual and Corporate Property Tax. *Finansy – Finance*, 2016, no. 10, pp. 32–37.
6. Gorskiy I. V., Medvedeva O. V., Lebedinskaja T. G., Judin E. A. Taxation of Real Estate in Foreign Countries. Moscow, Infra-M, 2010, 176 p.

Semkina Tatiana I., Senior Researcher, Tax Policy Center, Financial Research Institute¹
(e-mail: tsemkina@nifi.ru)

Sorokin Alexey V., Head of Division of Property and Other Taxes, Department of Tax and Customs and Tariff Policy, Ministry of Finance of the Russian Federation²
(e-mail: otdel_sorokin@mail.ru)

Authors' affiliation:

1 – Financial Research Institute, Moscow 127006, Russian Federation;

2 – Ministry of Finance of the Russian Federation, Moscow 109097, Russian Federation

А. В. Дубовик, Р. В. Ерженин

Перспективные направления развития бухгалтерии организаций сектора государственного управления

Аннотация

Анализ результатов внедрения средств информационных технологий в процессы управления общественными финансами проводится с целью определения будущего профессии бухгалтера в условиях развития новой модели организации учета в секторе государственного управления. В статье рассматриваются концептуальные вопросы развития Федерального казначейства как централизованной бухгалтерии для организаций федерального уровня в условиях перспективного использования ГИС «Электронный бюджет». Авторы предполагают, что в результате модернизации существующей процедуры обработки данных текущие навыки персонала бухгалтерии постепенно будут терять свою актуальность. Сделан вывод, что в новом организационно-технологическом процессе обработки учетных данных востребованы специалисты с развитыми интеллектуальными и творческими знаниями, которые смогут в перспективе обеспечивать более эффективное решение задач контроля и управления.

Ключевые слова:

централизованная бухгалтерия, электронный бюджет, эффективность управления, общественные финансы, профессия бухгалтера

JEL: H83, O15, O33

В ходе Московского финансового форума, проходившего 23 сентября 2016 года, первый заместитель министра финансов Российской Федерации Т. Г. Нестеренко высказала мнение о том, что профессия бухгалтера может скоро полностью уйти с рынка¹. Очевидно, что для большинства такие прогнозы являются неожиданностью, ведь после юристов и экономистов профессия бухгалтера — одна из самых предлагаемых и востребованных в нашей стране.

В определенном смысле, конечно, речь идет не об исчезновении профессии, а о ее видоизменении, связанном с постепенной сменой функциональных обязанностей счетных работников. Под бухгалтером сегодня подразумевается специалист, который может выполнять широкий набор функций. Секретарь, кассир, экономист, кадровик, финансист, закупщик, системный администратор, программист и оператор нескольких информационных систем — это наиболее распространенные виды специальностей, по которым может работать одновременно всего один бухгалтер. Принимая во внимание изменения, произошедшие как в нашей стране, так и в мировой ИТ-индустрии, очевидно, что бухгалтерия современности — это вовсе не та бухгалтерия, которую мы знали 20–30 лет назад.

ПРОШЛОЕ И БУДУЩЕЕ СЧЕТНО-РАСЧЕТНЫХ ПРОФЕССИЙ

Если вспомнить о таких профессиях, как учетчик, счетработник, счетовед (специалист в счетоведении), счетовод (специалист в счетоводстве) и калькулятор (специалист по калькулированию), то следует обратить внимание на то, что эти термины сейчас в обиходе

¹ Минфин предлагает сократить число бухгалтеров на 40 % (<http://www.vestifinance.ru/articles/75383>).

практически не употребляются. Их можно смело считать архаизмом, хотя еще несколько десятилетий назад в колхозах и совхозах счетоводы были более широко представлены, чем бухгалтеры. В должностные обязанности счетовода, например, тогда входило выполнение работ по заполнению учетных регистров и таблиц на основании данных первичных документов. Счетовод также должен был осуществлять регистрацию бухгалтерских проводок и разноску их по счетам, производить несложные расчеты по отдельным участкам бухгалтерского учета. Работа была ответственной и кропотливой, так почему же исчезли счетоводы и счетоведы? Ответ однозначен — все основные обязанности счетных работников постепенно стали выполнять механизмы и машины, а затем — компьютеры с алгоритмами и программами.

На смену деревянным счетам в середине прошлого столетия пришел знаменитый арифмометр «Феликс». Он мог выполнять всего четыре арифметических действия, но и это существенно снижало трудоемкость счетной работы. 1950-е гг. стали расцветом использования вычислительных автоматов и полуавтоматических арифмометров в бухгалтерском деле. На смену механическому счету вскоре пришли вычислительные машины и электронные калькуляторы. К началу 1980-х электронные калькуляторы окончательно вытеснили арифмометры с рабочих столов бухгалтеров.

Дальнейшее развитие техники бухгалтерского учета в условиях применения автоматизированных систем управления (АСУ) и переход к автоматизированным рабочим местам на базе персонального компьютера еще больше сместили акцент по обработке первичной информации о хозяйственной деятельности от счетовода к ЭВМ. Как показывает история развития технологий, в мире происходят быстрые и радикальные изменения, и процесс исключения человека из технологических процедур обработки информации запущен уже давно.

На фоне истории с исчезновением ряда счетно-учетных профессий неудивительно мнение исследователей из Оксфорда, которые считают, что в ближайшие 20 лет около половины существующих в настоящее время профессий исчезнет. Действительно, многим ныне живущим людям придется менять профессии, «перезагружать» свои знания, навыки и профессиональные качества. Конкурировать вскоре придется не только друг с другом, но еще и с роботами и компьютерами, которым человек будет вынужден соответствовать и умом, и ответственностью, и скоростью реакции на изменения среды. Так, к примеру, в XX веке появились счетчики-люди, которые периодически обходили электрические счетчики-приборы и снимали их показания, записывая их в регистры и выставляя счета на оплату. Работа была непrestижная, а счетчиков-людей не хватало. Теперь же электронные счетчики самостоятельно сообщают в диспетчерскую свои показания, которые автоматически заносятся в базу, связываются с конкретным потребителем, и ему автоматически формируется счет на оплату [1]. Похожие изменения в учетных процедурах происходят также в результате развития интернет-торговли и других ИТ-технологий, таких, к примеру, как использование штрихкодирования в розничной торговле и в процедурах инвентаризации.

Если в целом посмотреть на трансформацию бухгалтерского учета в последние десятилетия, то можно отчетливо заметить, что при общем снижении трудоемкости в обработке первичной информации значительно увеличилась информативность бухгалтерского учета, скорость и удобство обработки информации. С годами компьютерами обрабатывается все больше информации и все меньше операций вводится вручную. Ведь в докомпьютерной бухгалтерии наибольшие трудности у бухгалтеров возникали с правильностью контировки документов и операций при разноске в регистры аналитического учета, при расчетах итогов и их переносе в регистры большего обобщения. Компьютерные учетные программы почти полностью автоматизировали эти процессы. Бухгалтер теперь способен за неделю задокументировать и довести до отчетности операции малого предприятия

с несколькими десятками сотрудников; не редкость, когда один бухгалтер ведет несколько предприятий [1].

Следует также добавить, что с годами электронно-вычислительными машинами формируется и визуализируется все больше полезной для потребителей информации. Сейчас можно ответственно заявить, что сделать ту вычислительную работу, которую выполняет компьютер, бухгалтер уже не сможет. Однако тех знаний, которыми обладает компьютерная система, еще недостаточно, чтобы полностью отказаться от участия человека в обработке информации. Необходимо заметить, что его роль как оператора системы с годами будет только снижаться, а вот роль человека как интерпретатора и пользователя коллективных знаний — увеличиваться. Приоритет в работе бухгалтера будущего постепенно будет смещаться от обеспечения пользователей «первичной» (монетарной и немонетарной) отчетной информацией к «добавленной» информации в форме рекомендаций или советов, что в условиях нарастания информационного потока становится особенно актуальным.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫМИ ФИНАНСАМИ

«Информатизация» в сфере государственного управления зародилась еще в годы создания Единой статистической информационной системы СССР, в начале 1920-х гг. Следующий качественный скачок при использовании электронных технологий в госуправлении наблюдался в 1970–1980-е гг., когда стали широко внедряться АСУ в отраслях народного хозяйства. В этот же период началось проектирование Общегосударственной автоматизированной системы сбора и обработки информации для учета, планирования и управления. Однако, несмотря на успехи в сфере производства средств вычислительной техники, первоначальные концепции построения АСУ на базе создания вычислительных центров (при непрерывном наращивании вычислительной мощности систем АСУ) не привели к ожидаемым результатам.

Кардинально повысить производительность труда, а также в целом эффективность всего управления за счет использования новых технологий удалось персональному компьютеру (ПК) в начале 1990-х годов. Внедрение в практику управления ПК приблизило средства автоматизации к конечному пользователю. В таких условиях стал существенно повышаться интерес к соответствующим программным средствам, в частности у учетных работников — к их практическому применению на своем рабочем месте.

Существенную помощь организациям сектора государственного управления программные системы оказали в 2005 г., когда впервые в балансовые счета была интегрирована бюджетная классификация, а сама учетная методология трансформировалась от кассового метода к методу начислений. С этого времени, в связи с переходом на новый 26-разрядный план счетов, бюджетный учет в бюджетных учреждениях и финансовых органах постепенно перешел к автоматизированной форме. С середины 2000-х гг. использование автоматизации в управлении бюджетным процессом, в том числе в организации бухгалтерского (бюджетного) учета, стало не столько обязательным условием, сколько необходимым.

В течение последних десяти лет первые бухгалтерские программы существенно изменили вид своих интерфейсов и расширили свою функциональность. На персональном компьютере у финансиста, бухгалтера и экономиста кроме бухгалтерской программы появился целый ряд новых прикладных информационных систем. Непрерывно совершенствующиеся программы дают возможность учреждению сегодня участвовать в комплексном поэтапном планировании бюджета, вести электронную закупочную деятельность и осуществлять другие операции, связанные с исполнением бюджета и формированием отчетности. Кроме этого бухгалтерия ведет все разделы учета и все виды расчетов в компьютерной форме и предоставляет большинство отчетности в электронном виде.

Рассматривая современную организационно-технологическую и методическую реализацию учетных и отчетных процедур, можно выделить функции, объем которых автоматизирован полностью или частично. Компьютер обеспечивает регистрацию первичных документов, формирует регистры бюджетного учета и бюджетной отчетности, выполняет некоторые важные контрольные действия. В любой современной учетной системе заложены функции для формирования полного набора регламентированной и управляемой отчетности, т. е. от этой работы бухгалтер уже освобожден. Свод и консолидация электронной отчетности также осуществляются компьютером. При этом следует заметить, что сводные отчетные списки расходов республиканских и местных бюджетов впервые стали разрабатываться и сводиться на МСС² Министерства финансов СССР с помощью перфорационных вычислительных машин начиная с 1960 г. [2].

По мнению ряда отечественных и зарубежных теоретиков [1–5], современной компьютерной форме бухгалтерского учета свойственны:

- 1) встроенные в компьютерную систему бухгалтерские знания;
- 2) однократный ввод первичной информации;
- 3) унифицированный способ обобщения учетной информации;
- 4) неограниченность в аналитике учета;
- 5) автоматизация всех регламентных процедур закрытия отчетного периода;
- 6) возможность параллельного ведения учета в нескольких различных стандартах (например, бухгалтерский и налоговый учет).

Однако в работе бухгалтерии остается еще ряд процедур, которые по-прежнему, как и в эпоху письменной формы учета, выполняются по старинке, вручную на листочках бумаги. Принципиального различия между чернильницей с пером, пишущей машинкой и интерфейсами MS Excell нет. В отличие от автоматизации это все различные средства механического «перекладывания» данных на бумагу как на материальный носитель. Следует признать, что в настоящее время на практике бухгалтер чаще всего использует одновременно все три известные учетные модели: мысленная, письменная и компьютерная. Поэтому на современном этапе развития компьютерной модели мы имеем дело пока со смешанной формой учета.

Существует мнение, что за последнее десятилетие схема обмена знаниями в компьютерных системах изменилась принципиально. Носителем знания является уже не человек, а база знаний, человек же выполняет роль интерпретатора и пользователя коллективного знания [6]. Принимая во внимание скорость накопления знаний, можно предположить, что в скором времени появятся экспертные информационные системы с элементами искусственного интеллекта.

Первые шаги по созданию государственной информационной интегрированной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет» (ГИИС «Электронный бюджет») можно отнести к начальному этапу развития систем нового поколения. Проектирование ГИИС осуществляется в рамках реализации государственной программы Российской Федерации «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков»³. Основная цель внедрения ГИИС «Электронный бюджет» — обеспечить прозрачность, открытость и подотчетность деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также повысить качество финансового менеджмента организаций сектора государственного управления за счет формирования единого информационного пространства и применения централизованных информационных

² Машиносчетная станция — организация и (или) подразделение, занимавшиеся проведением масштабных вычислений. В отличие от вычислительных центров (ВЦ) МСС были оснащены электромеханическими вычислительными машинами, в которых использовались перфокарты.

³ Утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 320.

и телекоммуникационных технологий в сфере управления общественными финансами. Субъектами ГИИС «Электронный бюджет» в ближайшем будущем станут все участники бюджетного процесса, а также иные лица, вступающие в правоотношения с участниками бюджетного процесса.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ УЧЕТА

Современные облачные вычисления, такие как SaaS (*Software as a Service*), IaaS (*Infrastructure as a Service*), PaaS (*Platform as a Service*), EaaS (*Everything as a Service*), представляют собой новейшую концепцию обеспечения доступа пользователей к централизованным (облачным) вычислительным и программным ресурсам. По мнению экспертов, российский рынок облачных услуг в ближайшие годы может вырасти почти в три раза, до 78,6 млрд руб.⁴ Основные драйверы роста — государственный заказ и ограничения на использование в госструктурах зарубежного программного обеспечения. При этом следует также отметить, что последние несколько лет во всем мире и в нашей стране наблюдается естественное замещение локальных учетных автоматизированных систем облачными SaaS-продуктами. Одним из самых быстрорастущих сегментов в облачных технологиях является отрасль предоставления услуг онлайн-бухгалтерий. Около 54 % объема сегмента SaaS приходится на бухгалтерский учет и систему отчетности.

В общей тенденции использования облачных решений сектор государственного управления также не является исключением. ГИИС «Электронный бюджет» для пользователей — участников бюджетного процесса представляет собой типовое централизованное технологическое (облачное) программное решение. Федеральное казначейство, как оператор ГИИС «Электронный бюджет», взаимодействуя с провайдером облачных вычислительных услуг, предоставляет пользователям не только готовое прикладное программное обеспечение, но и полностью его обслуживает. В такой модели за счет «эффекта масштаба» радикально сокращаются затраты получателей услуги на техническую поддержку и обновление систем, вплоть до их полного отсутствия. Кроме этого наблюдаются и другие положительные факторы от использования единообразного программного обеспечения. В условиях, когда бухгалтерский учет сектора государственного управления регулируется централизованно, вполне гармоничным выглядит и подход к централизованной разработке структуры справочников, классификаторов, алгоритмов и интерфейсов. Естественно, у единообразного программного обеспечения есть все возможности предоставить пользователям удобные и наиболее проработанные с точки зрения оперативности и качества сервисы.

В феврале 2017 г. для сдачи отчетности все субъекты учетных и отчетных процедур федерального уровня впервые воспользовались облачными сервисами Компонента подсистемы учета и отчетности ГИИС «Электронный бюджет». Формирование, представление и контроль показателей бюджетной отчетности за 2016 г. планируется осуществлять по единым, унифицированным алгоритмам, настроенным Федеральным казначейством в соответствии с требованиями нормативных документов.

Отработка Компонента подсистемы учета и отчетности на процедурах сбора, контроля и консолидации отчетности — важный элемент дальнейшего развития подсистемы учета и отчетности в целом. Поскольку в ближайшие годы она призвана стать универсальной онлайн-бухгалтерией, то ей суждено внести кардинальные изменения в организацию бухгалтерского (бюджетного) учета на всех уровнях бюджетной системы страны. По замыслу архитекторов системы «Электронный бюджет» подсистема учета и отчетности

⁴ Государство заплатит облакам (<http://www.rbc.ru/newspaper/2016/11/08/5820ac659a7947fa13eb79c5>, дата обращения 19.11.2016).

предназначена для выполнения функций ведения бюджетного учета операций по кассовому обслуживанию исполнения бюджетов и учета операций по организации исполнения бюджетов, бухгалтерского учета операций по осуществлению финансово-хозяйственной деятельности организаций сектора государственного управления, управленческого учета, расчета фактической себестоимости оказываемых услуг, а также для формирования всех видов отчетности, представляемой в том числе в налоговые органы и государственные внебюджетные фонды с обеспечением юридической значимости электронных отчетных документов.

Организации, которые осуществляют формирование и представление бюджетной отчетности, а также формирование сводной и (или) консолидированной отчетности в Компоненте подсистемы учета и отчетности ГИИС «Электронный бюджет», условно разделены на две категории:

1. Субъекты отчетности — главные распорядители бюджетных средств, распорядители бюджетных средств, получатели бюджетных средств, главные администраторы и администраторы доходов бюджетов, главные администраторы и администраторы источников финансирования дефицита бюджетов, бюджетные и автономные учреждения, ответственные за составление бюджетной отчетности.

2. Пользователи отчетности — субъекты отчетности, ответственные за формирование сводной и (или) консолидированной отчетности.

На федеральном уровне система органов государственного управления включает в себя около 100 главных администраторов средств бюджета, 420 администраторов средств бюджета и 13 000 получателей бюджетных средств. В настоящее время выполнение функций по ведению бюджетного учета и формированию бюджетной отчетности на федеральном уровне характеризуется следующими показателями (табл. 1).

Таблица 1

**Показатели, характеризующие исполнение функций
по ведению учета и формированию отчетности
при исполнении федерального бюджета**

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Значение
1	Численность служащих федеральных государственных органов	тыс. чел.	1434,1
2	Среднее число финансовых работников на 1000 федеральных государственных гражданских служащих*	чел.	35
3	Количество финансовых работников в федеральных государственных органах (стр. 1 × стр. 2)	тыс. чел.	50,2
4	Среднемесячная заработка плата в целом по экономике РФ	тыс. руб./месяц	34,0
5	Стоимость годового обслуживания типового бухгалтерского программного обеспечения**	тыс. руб. на 1 рм/год	10,0
6	Общая стоимость функции ведения бюджетного учета и формирования бюджетной отчетности на федеральном уровне (стр. 3 × (стр. 4 × 12 + стр. 5))	млн руб./год	21 983,6

Примечания: * расчетная величина, основанная на экспертной оценке, на базе положений постановления Минтруда России от 05.06.2002 № 39 «Об утверждении нормативов предельной численности работников кадровых служб и бухгалтерий федеральных органов исполнительной власти»; ** средняя стоимость лицензионного обслуживания прикладного программного обеспечения не учитывает стоимость его доработок.

Источник: данные Росстата за 2015 г. (см. http://www.gks.ru/free_doc/new_site/gosudar/chisl_vetv.xls, http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/zrpl-v.doc).

Важно отметить, что по заключению Счетной палаты Российской Федерации по итогам проверки исполнения федерального бюджета ежегодно выявляется большое количество нарушений, связанных с процедурами ведения бюджетного учета и формированием бюджетной отчетности. Проверки, проводимые Федеральным казначейством как органом

государственного внутреннего контроля, также указывают на наличие системных проблем в организации и исполнении субъектами учетных и отчетных процедур федерального уровня функции по ведению бюджетного учета и формированию бюджетной отчетности. Так, например, по итогам формирования и представления в Федеральное казначейство годовой бюджетной отчетности за 2015 г. 85 % главных администраторов средств федерального бюджета многократно вносили изменения в уже представленную отчетность, в том числе и по показателям кассового исполнения федерального бюджета, несмотря на ранее представленную Федеральным казначейством информацию. Таким образом, в работе бухгалтерий учреждений федеральных государственных органов фиксируются в том числе и проблемы системного характера. Следовательно, те бюджетные средства, которые выделяются на содержание персонала, на поддержку и сопровождение бухгалтерских программ, расходуются недостаточно эффективно.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ УЧЕТА

Как показывает история, каждый новый виток эволюции в технологиях запускает организационно-функциональные процессы централизации, которые чаще всего заканчиваются сменой форм учета. Так, еще на стадии активного развития АСУ и зарождения эры персонального компьютера В. Ф. Палий, Я. В. Соколов и К. Н. Нарибаев справедливо отмечали, что форма счетоводства определяет способ объединения технических средств учета (учетных регистров и вычислительной техники) с трудом счетных работников [3; 4].

Ключевым фактором в централизации учета всегда была организационная единица, специально выделенная или созданная учредителем для выполнения обслуживающей функции. Исторически такими специализированными подразделениями или учреждениями всегда являлись централизованные бухгалтерии, которых на уровне публично-правовых образований в стране к настоящему времени насчитывается свыше двух тысяч. При их использовании функции по ведению учета, осуществлению различных расчетов и формированию отчетности традиционно «перемещаются» из учреждений, где эти функции не являются основными, в одно учреждение, где они становятся профильными. Можно сказать, что в результате оба учреждения развивают свои сильные стороны: «передающая» — за счет отказа от одной из своих слабых сторон, «принимающая» — за счет наращивания объема сильной стороны своей основной функции.

Если на уровне публично-правового образования для организации централизованного бухгалтерского учета чаще всего создается специализированное учреждение (централизованная бухгалтерия), то на федеральном уровне все предпосылки стать централизованной бухгалтерией для учреждений и органов власти федерального уровня имеет Казначейство России в связи с тем, что:

1. Федеральное казначейство осуществляет кассовое исполнение федерального бюджета и кассовое обслуживание бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и обеспечивает ведение бюджетного учета и формирование бюджетной отчетности по кассовому исполнению федерального бюджета, кассовому обслуживанию исполнения всех бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, фактически выполняя роль «централизованной бухгалтерии» по кассовым операциям всех бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;

2. Федеральное казначейство обеспечивает формирование и представление в Министерство финансов Российской Федерации Отчета об исполнении федерального бюджета, Отчета об исполнении консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов;

3. Федеральное казначейство располагает всей необходимой информационно-коммуникационной инфраструктурой, опытом ее эксплуатации, является оператором системы «Электронный бюджет».

В 2014 г. Министр финансов А. Г. Силуанов, выступая на заседании коллегии Федерального казначейства, предложил централизовать учет в Казначействе России. Подведомственное Минфину России казначейство, по мнению министра, уже сделало важный шаг в данном направлении, являясь единственным кассиром для всех участников бюджетного процесса федерального уровня и бюджетов бюджетной системы РФ. «В этой связи, учитывая также значительный опыт и потенциал казначейства по бухгалтерскому учету и формированию отчетности, считаю возможным рассматривать в будущем Федеральное казначейство в качестве главного бухгалтера для федеральных казенных учреждений и органов власти. Это задача очень трудоемкая, и решать ее нужно в несколько этапов, в рамках "Электронного бюджета". Первоначально необходимо выстроить модель централизованного ведения учета и формирования отчетности внутри Федерального казначейства, а потом и для федерального бюджета в целом»⁵.

В настоящее время в развитии Федерального казначейства как централизованной бухгалтерии можно выделить три основных направления: технологическое, нормативно-правовое и организационно-функциональное.

Технологическое направление, соответственно, связано с развитием ГИС «Электронный бюджет». По мере ввода в эксплуатацию разрабатываемых подсистем и их компонент операции и данные из информационных систем бухгалтерий организаций постепенно начнут «мигрировать» в «централизованную бухгалтерию» Федерального казначейства.

Нормативно-правовое направление – неотъемлемая часть процессов развития централизации учетных и отчетных процедур. В первую очередь нормативно-правовое обеспечение должно гарантированно наделять субъекты централизации необходимыми статусами и полномочиями, решать ряд методологических и организационно-технологических вопросов. Руководитель Федерального казначейства Р. Е. Артюхин считает, что «...в целях определения методологии и закрепления полномочий Федерального казначейства при централизованном ведении бюджетного учета и формировании бюджетной отчетности потребуются разработка и принятие соответствующих нормативных правовых актов. Основные правовые механизмы предполагается включить в проект новой редакции Бюджетного кодекса Российской Федерации» [7]. Кроме того, планируется внести соответствующие изменения в приказы Минфина России № 157н, 162н, 191н и в некоторые другие нормативно-правовые акты.

Организационно-функциональное направление призвано внести существенные изменения в перечень основных и обеспечивающих функций Федерального казначейства. Такой подход позволит одновременно усилить контрольные функции казначейства и оптимизировать расходы на организацию информационного процесса, а также повысить качество отчетной информации.

Ключевым элементом в развитии концепции «Федеральное казначейство как централизованная бухгалтерия» будет играть ФКУ «ЦОКР»⁶. Центр был создан Федеральным казначейством в 2011 г., и ему была определена главная задача – предоставление сервисных услуг. Вначале на центр были возложены обязанности по централизованному выполнению всех обеспечивающих функций для центрального аппарата и территориальных органов Федерального казначейства Москвы, Московской области и Межрегионального операционного управления. В ЦОКРе организовано предоставление услуг связи, транспортных, коммунальных услуг, услуг по содержанию имущества и так называемых прочих услуг (архивное обеспечение, типографские, полиграфические услуги, подписка на периодические издания, услуги по охране объектов). Кроме этого ФКУ «ЦОКР» приобретает

⁵ Тезисы к выступлению Министра финансов Российской Федерации А. Г. Силуанова на заседании коллегии Федерального казначейства 26 февраля 2014 г.

⁶ Федеральное казенное учреждение «Центр по обеспечению деятельности Казначейства России».

основные средства и материальные запасы согласно установленным нормам и расчетной численности, а также осуществляет централизованные закупки для учреждений, находящихся на обеспечении.

В течение 2015–2016 гг. ФКУ «ЦОКР» и Федеральным казначейством были отработаны организационно-технологические вопросы централизованного расчета заработной платы сотрудникам территориальных органов Федерального казначейства. В 2016 г. руководитель Федерального казначейства Р. Е. Артюхин сообщил, что в текущем году будет проведен эксперимент по централизации расчета заработной платы сотрудникам казначейства в ФКУ «ЦОКР», в дальнейшем по мере внедрения «Электронного бюджета» эти расчеты будут осуществляться по всем федеральным государственным служащим [7].

В целом ЦОКР и его десять филиалов для Федерального казначейства является удобной экспериментальной площадкой, где отрабатываются новые централизованные организационно-функциональные и информационные технологии. В качестве пилотных объектов выступают подведомственные территориальные органы Федерального казначейства, испытывая на себе не только настройку организационного взаимодействия с центром учета, но и одновременно выполняя тестирование новой ГИИС. В результате комплексной модернизации информационно-организационного взаимодействия с федеральными учреждениями и органами власти Федеральное казначейство должно стать **«главным бухгалтером» для всех федеральных учреждений и органов власти, а ФКУ «ЦОКР» — «бухгалтером» для «главного бухгалтера»**.

Таким образом, Федеральное казначейство на протяжении последних нескольких лет ведет активную подготовительную работу к тому, чтобы приступить к поэтапному исключению отдельной группы специалистов бухгалтерий учреждений из учетно-расчетных процедур бюджетного процесса. Создается новая информационная система, готовятся изменения в законодательство, на своей подведомственной сети отрабатываются схемы взаимодействия и организации новой формы бюджетного учета [8]. Постепенно традиционные для бухгалтера и экономиста учреждения функции начинает выполнять государственная информационная система, а специалисты централизованной бухгалтерии Федерального казначейства плавно эволюционируют в бухгалтеров нового поколения [9].

В новых условиях совершенно иначе производится сбор, корректировка и регистрация учетных данных, изменяется принцип их обработки, систематизации и хранения. В подобных изменяющихся условиях бухгалтеру кроме теории и методологии учета также необходимо хорошо разбираться в вопросах теории и практики управления, в организационных вопросах управленческого труда, прогнозировать потребности в информации, необходимой для принятия управленческого решения. Кроме этого, бухгалтер должен представлять свою роль и место в автоматизированном учете и в системе управления общественным сектором экономики. Здесь необходимо особо подчеркнуть влияние информационных систем не только на организацию бухгалтерского учета, но и в целом на систему подготовки кадров в стране.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Начиная с 1904 г. каждые четыре года проводится Всемирный конгресс бухгалтеров (*World Congress of Accountants, WCOA*). Последний 19-й международный конгресс проходил в 2014 г. в Риме под общей темой «Строим будущее, учась у прошлого, — видение 2020 года» (*2020 Vision: learning from the past, building the future*). В этом отношении концептуальная сторона развития Федерального казначейства как централизованной бухгалтерии совпадает с общемировым трендом. Вне всякого сомнения, технологическая и организационная централизации строятся на знаниях, полученных в период, когда наблюдался похожий скачок в развитии учетных технологий. Современные исследователи

считают, что разработка методологии централизации бюджетного учета в 1960-е гг. расценивалась «как самое крупное достижение в развитии и практике бюджетного учета, настолько крупное, что предыдущее развитие бюджетного учета на протяжении длительного периода расценивалось как застой в теории и практике бюджетного учета» [10, с. 17]. Учитывая возможности архитектуры ГИС «Электронный бюджет», можно предположить, что бухгалтерский учет в секторе государственного управления ждут перемены не меньшего масштаба.

Кроме этого, основной вопрос, на который пытались ответить принимавшие участие в открытых дискуссиях Всемирного конгресса специалисты в области бухгалтерского учета, заключался в следующем: «Каким же должен стать бухгалтер-2020?». Общие определения были очень схожими и свелись к следующим основным характеристикам: бухгалтер будущего должен быть открытым к любым изменениям в условиях экономической жизни страны, непрерывно обучаться, воспринимать различные точки зрения на деятельность своей организации, активно участвовать в управлении своей организацией, быть способным принимать самостоятельные решения, обладать умениями общаться с самыми разными людьми.

Каким же должна быть «бухгалтерия-2020» в секторе управления общественными финансами? Как известно, практика бухгалтерского учета – это неотъемлемая часть процессов развития жизни современного общества. Если в централизованной экономике у бухгалтерской информации был единственный потребитель – государство, то в современном информационном обществе пользователи информации – это различные категории людей. Значит, в перспективе бухгалтерия в секторе государственного управления должна стать надежным источником информации не только для принятия решений на различных уровнях, но и также для оценки гражданами деятельности организаций сектора государственного управления и в целом публично-правовых образований.

Библиография

1. Ануреев С. В. Рациональная организация бухгалтерского учета. М: Финансы и статистика, 2011. 336 с.
2. Рожнов В. С., Либерман В. Б., Трофименко Ф. П., Широковский В. А. Механизация вычислительных работ в финансово-кредитной системе: учеб. для вузов. М.: Финансы, 1972. 232 с.
3. Палий В. Ф., Соколов Я. В. АСУ и проблемы теории бухгалтерского учета. М.: Финансы и статистика, 1981. 224 с.
4. Нарибаев К. Н. Организация и методология бухгалтерского учета в условиях АСУ. М.: Финансы и статистика, 1983. 135 с.
5. Hall J. A. Accounting Information System. 8th Edition. Florence, U. S.: Cengage Learning, 2012. 840 р.
6. Сидорова М. И. Методология бухгалтерского учета в условиях современных информационных технологий. М.: Издательский дом «Бухгалтерский учет», 2013. 141 с.
7. Артюхин Р. Е. Развитие Казначейства России: от кассового обслуживания к бухгалтерскому учету организаций сектора государственного управления Российской Федерации // Финансы. 2016. № 3. С. 3–7.
8. Гашкина С. А. Качество услуг должно возрасти // Бюджет. 2014. № 4. С. 62–64.
9. Ерженин Р. В. Централизованная бухгалтерия в секторе государственного управления (теория и практика). М.: РИОР, Инфра-М, 2017. 204 с.
10. Токарев И. Н. Развитие бюджетного учета в Российской Федерации: дисс. ... канд. экон. наук. МГУ им. М. В. Ломоносова, 2007. 181 с.

Авторы



Дубовик Антон Викторович, заместитель руководителя Федерального казначейства
(e-mail: adubovik@roskazna.ru)



Ерженин Роман Валерьевич, к. э. н., доцент кафедры стратегического и финансового менеджмента Иркутского государственного университета
(e-mail: rerzhenin@gmail.com)

A. V. Dubovik, R. V. Erzhenin

Accounting Development Perspective in the Russian Government Agencies

Abstract

The article is focused on the analysis of ICT use results in the public finance management processes. The future of the accounting profession is defined by the authors in terms of development of a new accounting organization model in the public sector. Conceptual issues of the Federal Treasury in a long-term GIIS "Electronic Budget" use are also considered in the article. This is a model of centralized accounting for federal organizations. The authors suggest that due to the existing data-processing procedures modernization the current accounting workers' skills will gradually lose their relevance. Moreover, the authors conclude that in the new organizational and technological accounting processes there will be demand on experts with advanced intellectual and creative knowledge. They will be able to provide in the future a more effective solution for control and management.

Keywords:

centralized accounting, e-budget, governance, public finance, accounting profession

JEL: H83, O15, O33

References

1. Anureev S. V. Rational Organization of Accounting. Moscow: Finansy i Statistika Publ., 2011, 336 p.
2. Rozhnov V. S., Liberman V. B., Trofimenko F. P., Shirokovskij V. A. Mechanization of Computing Works in Financial and Credit System. Moscow: Finansy Publ., 1972, 232 p.
3. Palij V. F., Sokolov Ya. V. ICS and Problems of the Theory of Accounting. Moscow: Finansy i Statistika Publ., 1981, 224 p.
4. Naribaev K. N. The Organization and Methodology of Accounting in the Conditions of ICS. Moscow: Finansy i Statistika Publ., 1983. 135 p.
5. Hall J. A. Introduction to Accounting Information System. 8th Edition. Florence, U. S.: Cengage Learning, 2012. 840 p.
6. Sidorova M. I. Accounting Methodology in the Conditions of Modern Information Technologies. Moscow: Buhgalterskij Uchet Publ., 2013. 141 p.
7. Artyukhin R. E. Development of the Federal Treasury: from Cash Service to Accounting of the Organizations of Public Administration Sector of the Russian Federation. *Finansy – Finance*, 2016, no. 3, pp. 3–7.
8. Gashkina S. A. The Quality of Services Must Increase. *Byudzhet – Budget*, 2014, no. 4, pp. 62–64.
9. Erzhenin R. V. The Centralized Accounting in Sector of Public Administration (the theory and practice). Moscow: RIOR, Infra-M, 2017, 204 p.
10. Tokarev I. N. Development of the Budgetary Accounting in the Russian Federation (Dissertation for a Degree of PhD in Economics). Lomonosov Moscow State University, 2007. 181 p.

Dubovik Anton V., Deputy Head of the Federal Treasury¹

(e-mail: adubovik@roskazna.ru)

Erzhenin Roman V., PhD (Economics), Associate Professor, Strategic and Financial Management Department, Irkutsk State University²

(e-mail: rerzhenin@gmail.com)

Authors' affiliation:

1 – Federal Treasury, Moscow 109097, Russian Federation

2 – Irkutsk State University, Irkutsk 664003, Russian Federation

Коллизии и перспективы учета амортизационного фонда предприятия

Аннотация

В статье анализируются методические и практические аспекты учета амортизационного фонда как важнейшего источника финансирования капиталовложений в России. Диагностируются факторы, препятствующие расширению капитальных инвестиций, которые лежат в плоскости учетно-налоговых норм права, предлагаются альтернативные способы их устранения. В процессе исследования коллизий учета амортизационного фонда автор приходит к выводу о необходимости внедрения комплексных мероприятий как на макро-, так и на микроуровнях. Основная идея – распространение практики использования механизма ускоренного списания основных средств в целях налогообложения. Особое внимание уделяется контролю целевого использования амортизационного фонда предприятия (автор предлагает соответствующую методику учета данного процесса). Результат исследования – авторская модель активизации капиталовложений посредством оптимизации учета амортизационных отчислений.

Ключевые слова:

амортизационная премия, амортизация основных средств, капитальные вложения, механизм ускоренного начисления амортизации основных средств, налоговый учет, финансовый учет

JEL: M40, M41

Бухгалтерский учет – важный инструмент воздействия на различные хозяйствственные процессы, такие как производство и реализация продукции (работ, услуг), финансово-экономические показатели деятельности предприятия (выручка, себестоимость, прибыль). Один из важнейших процессов – инвестиционная деятельность в виде капитальных вложений. Приобретение объектов основных средств, их строительство, реконструкция и модернизация способствуют наращиванию объемов производства продукции, повышению уровня эффективности использования долгосрочных активов.

В рамках бухгалтерского учета существует ряд способов, влияющих на инвестиционную активность предприятий. Они связаны с определенной методикой учета амортизационного фонда – важнейшего источника финансирования капитальных вложений. Теоретически данные способы призваны расширять возможности экономических субъектов по вложению в основной капитал. В табл. 1 представлены некоторые показатели, характеризующие уровень капитальных вложений отечественных хозяйствующих субъектов.

Таблица 1

Некоторые характеристики условий и результатов капиталовложений в России

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	Отклонения	
				2013 г. от 2012 г. (+/-)	2014 г. от 2013 г. (+/-)
1. Уровень износа основных фондов, %	47,7	48,2	49,4	+0,5	+1,2
2. Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	12 586,1	13 450,2	13 557,5	+864,1	+107,3
3. Ввод в действие основных фондов, млрд руб.	10 338,5	11 160,5	10 898,0	+822,0	-262,5
4. Коэффициент обновления основных фондов, %	4,8	4,6	4,3*	-0,2	-0,3

Примечание: * без учета данных по Крымскому федеральному округу.

Источник: составлено автором по данным Росстата [1].

Так, размер инвестиций в основной капитал номинально возрастал в течение 2012–2014 гг. Но уровень износа основных фондов являлся достаточно высоким и имел тенденцию к росту (почти половина основных фондов российских организаций изношена, поэтому требует скорейшего обновления). Между тем коэффициент обновления ежегодно сокращался (стоимость введенных в действие основных фондов меньше величины капиталовложений из-за наличия незавершенного строительства, причем ввод объектов в эксплуатацию имел тенденцию к снижению).

Поэтому чрезвычайно важно разработать оптимальную модель учета амортизационного фонда, расширяющую возможности экономических субъектов по осуществлению капитальных вложений.

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ УЧЕТА АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ, ПРИЗВАННЫЕ АКТИВИЗИРОВАТЬ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИИ

Главной причиной низкой инвестиционной активности российских предприятий является недостаток финансовых ресурсов, необходимых для осуществления капитальных вложений. В настоящее время в рамках бухгалтерского учета существуют способы, с помощью которых можно:

- увеличить размер амортизационного фонда как основного источника воспроизводства основных средств экономического субъекта;
- расширить возможности фирмы по использованию чистой прибыли в качестве инвестиционного ресурса (табл. 2).

Таблица 2

Стимулирование капиталовложений посредством учета амортизационных отчислений

Финансовый учет	Налоговый учет
1. Использование механизма ускоренного начисления амортизации основных средств	
а) применение способа уменьшающего остатка (максимальный коэффициент ускорения – 3)	а) использование амортизационной премии – механизма единовременного списания на расходы до 10–30 % первоначальной стоимости поступающих в организацию основных средств
б) применение способа по сумме чисел лет	б) использование повышающих коэффициентов (2 и 3) к норме амортизации основных средств при применении линейного способа в) использование нелинейного способа
2. Применение стоимостного лимита для идентификации основных средств (до 40 тыс. руб.). Применение лимита – добровольное	
2. Повышение стоимостного лимита для идентификации амортизируемого имущества (с 40 тыс. до 100 тыс. руб.). Применение лимита – обязательное	

Источник: составлено автором на основе действующих нормативных актов (ПБУ 6/01 «Учет основных средств», Налогового кодекса Российской Федерации).

Так, в финансовом учете амортизационный фонд организаций потенциально может быть увеличен максимум в три раза в случае реализации продукции (работ, услуг) и полного погашения дебиторской задолженности покупателей и заказчиков. Кроме того, малооценные объекты длительного пользования (стоимостью до 40 тыс. руб.) могут быть единовременно списаны на расходы при их поступлении¹, что теоретически тоже может обеспечить приток дополнительных средств после реализации продукции (работ, услуг) клиентам и окончательных расчетов с ними (при условии применения предприятием метода ценообразования «издержки плюс» (метода полных издержек)). Таков был смысл ускоренной амортизации, заложенный в соответствующих нормативных документах.

¹ Положение по бухгалтерскому учету. Учет основных средств ПБУ 6/01. Утверждено приказом Министерства финансов РФ от 30.03.2001 № 26н.

В налоговом учете ускоренный механизм списания основных средств дает возможность организациям получить бесплатную отсрочку у государства по уплате налога на прибыль (при использовании ускоренных способов начисления амортизации основных средств и в связи с применением стоимостного лимита для идентификации амортизируемого имущества; при этом чрезвычайно важно, что с 01.01.2016 данный лимит увеличился до 100 тыс. руб.)². Такая бесплатная отсрочка является достойной альтернативой дорогостоящим банковским кредитам при решении вопроса финансирования реальных инвестиций экономического субъекта. При этом фирмы экономят на потенциальных процентах по банковским кредитам, что позволяет им увеличить чистую прибыль.

Однако в процессе обзорного анализа предприятий Брянской области автором было установлено, что ускоренные методы начисления амортизации основных средств используются крайне редко, лишь стоимостной лимит для их идентификации в финансовом учете применяется повсеместно (табл. 3). С высокой долей вероятности данный результат можно экстраполировать и на предприятия России в целом.

Таблица 3

**Практика использования предприятиями Брянской области
учетных способов по стимулированию капиталовложений, 2015 г.**

Предприятия	Финансовый учет		Налоговый учет		
	Стоимостной лимит для идентификации основных средств	Ускоренные способы начисления амортизации основных средств	Амортизационная премия по основным средствам	Повышающие коэффициенты к норме амортизации основных средств	Нелинейный способ начисления амортизации основных средств
1. ОАО «Агротехпром»	+	-	+	-	-
2. АО «БАСК»	+	-	-	-	-
3. ОАО «БЗКТ»	+	-	-	+	-
4. ОАО «Брянскагропромтранс»	+	-	-	-	-
5. ООО «Брянск Газ-сервис»	+	-	-	-	-
6. ОАО «Брянский молочный комбинат»	+	-	-	-	-
7. АО «Брянский проектно-изыскательский институт «Брянскгипроводхоз»	+	-	-	-	-
8. ОАО «Брянскспиртпром»	+	-	-	-	+
9. АО «БЭМЗ»	+	-	-	+	-
10. АО «Газпром газораспределение Брянск»	+	-	-	-	-
11. ООО «Геокомплекс»	+	-	-	+	-
12. АО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 216»	+	-	-	-	-
13. ОАО «Ивотстекло»	+	-	-	-	-
ООО «Куриное царство — Брянск»	+	-	-	-	-
14. АО «85 Ремонтный завод»	+	-	-	-	-
15. ООО «Сакс»	+	-	-	-	-

Источник: составлено автором по результатам обзорного анализа учетной политики предприятий Брянской области.

Так, из 15 исследованных предприятий (100 % выборки):

- ни одно из них не использует ускоренные методы начисления амортизации основных средств в финансовом учете (0 % выборки);

² Налоговый кодекс Российской Федерации, часть 2.

- одна организация применяет в налоговом учете «амортизационную премию» (6,7 % выборки);
- одно предприятие использует нелинейный способ начисления амортизации основных средств в целях налогообложения (6,7 % выборки);
- три предприятия применяют повышающие коэффициенты к норме амортизации основных средств в налоговом учете (20 % выборки).

Следовательно, многие российские организации не используют в своей учетной практике механизм ускоренного списания основных средств, призванный стимулировать инвестиционную деятельность в виде капитальных вложений.

КОЛЛИЗИИ УЧЕТА АМОРТИЗАЦИОННОГО ФОНДА КАК ИСТОЧНИКА ФИНАНСИРОВАНИЯ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Главной причиной отказа большинства российских предприятий от ускоренных методов списания основных средств является наличие различий в соответствующих расчетах по данным финансового и налогового учета. В результате на практике организации обычно используют линейный способ начисления амортизации основных средств как наиболее простой и удобный в применении. В частности, ежемесячные амортизационные отчисления и в финансовом, и в налоговом учете получаются одинаковыми. При этом предприятиям не нужно осуществлять сложные расчеты временных разниц, которые приводят к возникновению:

- отложенных налоговых обязательств (если в финансовом учете применяется линейный способ начисления амортизации, а в налоговом учете используется ускоренный механизм ее расчета);
- отложенных налоговых активов (если в финансовом учете применяются ускоренные методы начисления амортизации, а в налоговом учете — линейный способ ее расчета).

Кроме того, коллизия учета амортизационного фонда как источника финансирования капиталовложений на предприятии сводится к тому, что действующий механизм ускоренного начисления амортизации основных средств в финансовом учете обычно не обеспечивает реального ускоренного притока дополнительных амортизационных отчислений.

Так, если предприятие использует метод ценообразования «издержки плюс», то амортизационные отчисления значительно увеличиваются, что может вызвать рост цен на продукцию (работы, услуги) в первые годы эксплуатации объектов основных средств. Однако в условиях конкурентной среды такое увеличение цен может привести к потере покупателей и заказчиков. Поэтому амортизационный фонд может просто не сформироваться из-за отсутствия необходимого объема продаж.

Если же цены на продукцию (работы, услуги) не повышать, а использовать другие методы ценообразования, например метод маржинальных издержек, а также придерживаться таких стратегий ценообразования, как «снятие сливок», «проникновение на рынок», то теряется смысл от таких ускоренных расчетов амортизации основных средств. На практике обычно как раз складывается именно такая ситуация: при установлении цены экономические субъекты ориентируются на потребительский спрос и эффективность управления переменными расходами на единицу продукции. В результате бухгалтерская прибыль и нормы амортизации играют второстепенную роль. Поэтому тем более нет смысла устанавливать в финансовом учете ускоренные методы начисления амортизации основных средств, параллельно увеличивая трудоемкость учетных работ (поскольку в налоговом учете ускоренная амортизация исчисляется по-другому). Соответственно, применение способа уменьшаемого остатка и способа по сумме чисел лет при начислении амортизации основных средств в финансовом учете реально не приносит желаемого эффекта.

А вот использование амортизационной премии, повышающих коэффициентов к норме амортизации основных средств и нелинейного способа в налоговом учете являются

реальными инструментами, стимулирующими инвестиционную активность предприятий в первые годы эксплуатации основных средств, по которым применяются ускоренные методы списания [2]. Ведь в первые годы использования объектов основных средств амортизационные расходы максимальны, прибыль минимальна, налог на прибыль организаций уменьшается. В последующие годы — наоборот. В итоге за весь нормативный срок службы основного средства предприятие уплачивает одну и ту же сумму налога на прибыль, только она будет перераспределена во времени: в первые годы налог на прибыль будет меньше, в последующие годы — больше (эффект отсрочки платежа) [3]. Таким образом, применение ускоренного механизма начисления амортизации основных средств в налоговом учете фактически приведет к возможности сэкономить на процентах по банковским кредитам, которые потенциально могли быть использованы для финансирования реальных инвестиций.

Кроме того, в соответствии с действующей методикой бухгалтерского учета амортизационного фонда предприятия нельзя отождествлять начисленную амортизацию (отраженную по кредиту счета 02 «Амортизация основных средств») с источником финансирования воспроизводства основных фондов. Хотя экономическое содержание данного термина именно это и предполагает: амортизация основных средств представляет собой перенос части их стоимости на себестоимость продукции (товаров, работ, услуг) с целью дальнейшего воспроизводства основных фондов.

Однако на практике это не совсем так. Ведь амортизационный фонд становится реальным инвестиционным ресурсом только после получения денежных средств от покупателей и заказчиков в связи с реализацией продукции (товаров, работ, услуг). А платежная дисциплина контрагентов может достаточно часто нарушаться, имеют место и сомнительные долги.

ПЕРСПЕКТИВЫ УЧЕТА АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Стимулирование капитальных вложений посредством использования бухгалтерского инструментария, с авторской точки зрения, возможно при комплексном подходе: желательно осуществлять как внешнее воздействие (на макроуровне), так и предпринимать локальные меры на уровне отдельных предприятий (рис. 1).

Рисунок 1

Модель активизации капитальных вложений в рамках учета амортизационных отчислений



Источник: составлено автором.

Так, на макроуровне чрезвычайно важно сблизить финансовый и налоговый учет амортизации основных средств, чтобы экономические субъекты перестали бояться двойных расчетов амортизационных отчислений, дополнительных расчетов в связи с появлением временных разниц и наконец-то начали использовать преимущества ускоренного списания основного капитала в целях исчисления налога на прибыль. Это будет также стимулировать применение ускоренных способов начисления амортизации основных средств в финансовом учете, если предприятие использует метод полных издержек в ценообразовании.

Пока же этого не произошло, сами организации могут закреплять в налогово-учетной политике применение амортизационной премии, повышающих коэффициентов к норме амортизации при использовании линейного метода, нелинейного способа начисления амортизации. Ведь эффект отсрочки платежа по налогу на прибыль организаций даст им возможность в первые годы эксплуатации объектов основных средств увеличивать размер чистой прибыли, которую как раз необходимо направлять на финансирование капитальных вложений (что важно в условиях ежегодного роста цен). Это будет особенно актуально для основных средств, которые быстро морально устаревают. Следовательно, ускоренный механизм начисления амортизации основных средств в налоговом учете будет способствовать расширению инновационных реальных инвестиций на предприятиях.

Для контроля целевого использования средств амортизационного фонда предприятиям целесообразно открывать забалансовый счет 012 «Амортизационный фонд», который будет отражать реальные денежные средства, используемые в качестве инвестиционного ресурса после поступления выручки от реализации продукции (товаров, работ, услуг).

В табл. 4 отражен предлагаемый порядок применения данного забалансового счета.

Таблица 4

Контроль целевого использования средств амортизационного фонда предприятия

Содержание операции	Дебет	Кредит
1. Начислена амортизация основных средств	20, 23, 25, 26, 44	02
2. Погашена дебиторская задолженность покупателей и заказчиков	50, 51, 52	62, 76
3. Образован амортизационный фонд (после окончательных расчетов с покупателями и заказчиками)	x	012
2. Оуществлены капиталовложения (например, покупка основных средств)	08, 19	60
3. Погашение задолженности перед поставщиками основных средств	60	50, 51
4. Уменьшение амортизационного фонда на сумму оплаченных капиталовложений	012	x

Источник: составлено автором.

Поскольку исполнение платежной дисциплины покупателей и заказчиков напрямую связано с процессом формирования амортизационного фонда как источника финансирования капитальных вложений, то экономические субъекты параллельно должны совершенствовать данный учетный участок. В частности, следует:

- максимально использовать авансовую форму расчетов с покупателями и заказчиками;
- тщательно контролировать процесс исполнения платежной дисциплины клиентами посредством детального аналитического учета (например, к счету 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками» открывать субсчета: 62/1 «Срочная задолженность»; 62/2 «Пр просроченная задолженность»; просроченную задолженность впоследствии целесообразно ранжировать по длительности просрочки, открывая соответствующие субсчета второго порядка).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение отметим основные результаты исследования:

1) главным инструментом воздействия на расширение размеров капиталовложений отечественных предприятий в рамках финансового и налогового учета является построение эффективной системы учета источников финансирования реальных инвестиций (в первую очередь амортизационного фонда);

2) важнейшим способом активизации капитальных вложений выступает механизм ускоренного списания основных средств в финансовом и налоговом учете, но он фактически не используется на практике из-за различий в расчетах амортизационных расходов в целях бухгалтерского учета и в целях налогообложения (экономические субъекты не хотят увеличивать уровень трудоемкости учетных работ); данный механизм не вос требован и из-за специфики современных экономических реалий (что, например, выражается в применении особых способов ценообразования, мало связанных с расчетами амортизационных отчислений);

3) действующая методика финансового учета амортизации основных средств как важнейшего источника финансирования капитальных вложений не позволяет осуществлять контроль ее целевого использования, так как система бухгалтерских счетов для учета амортизационного фонда не предусматривает бухгалтерских записей при его расходовании;

4) активизация инвестиционной деятельности в форме капиталовложений возможна при внедрении авторской модели, в основе которой лежит комплекс мероприятий на макро- и микроуровнях:

- корректировка нормативно-правового регулирования финансового и налогового учета амортизации основных средств как важнейшего источника финансирования реальных инвестиций;
- корректировка локальных нормативных документов предприятия (учетной политики в целях бухгалтерского учета, в целях налогообложения, рабочего плана счетов) при установлении порядка начисления амортизации основных средств.

Увеличение объемов реальных инвестиций позволит российским предприятиям повысить уровень годности основных фондов, а они в этом серьезно нуждаются. В итоге для экономических субъектов приблизятся перспективы эффективного функционирования.

Библиография

1. Инвестиции в России. 2015 / Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/invest.pdf.
2. Жданкина Н. А. Учет капитальных вложений и источников их финансирования. Автореф. дисс. ... канд. экон. наук / Самарский государственный экономический университет, 2012.
3. Жукова О. Н. Система учета капитальных вложений и источников их финансирования в аграрных формированиях в период адаптации к международным стандартам финансовой отчетности. Дисс. ... канд. экон. наук / Брянск, 2004.
4. Лукашова И. А., Головащенко Е. М. Инвестиционная недвижимость, инвестиционные активы как учетные категории // Экономика, предпринимательство и право. 2015. Т. 5. № 4. С. 215–228.
5. Седухо О. В., Хмельницкая Н. Н. Применение ускоренной амортизации с целью повышения эффективности предприятий промышленности // Экономика и социум. 2013. № 1 (6). С. 690–694.
6. Федорович В. О. Оценка прироста собственных источников финансирования за счет амортизационной премии корпорации // Международный бухгалтерский учет. 2015. № 41 (383). С. 42–60.

Автор



Кузнецова Ольга Николаевна, к. э. н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета и налогообложения Брянского государственного университета им. академика И. Г. Петровского
(e-mail: olga-kuz-1979@mail.ru)

O. N. Kuznetsova

Collisions and Prospects of Accounting Depreciation Fund of the Entity

Abstract

In this article the author analyzes methodical and practical aspects of accounting of a depreciation fund as most important source of capital financing in Russia. The article reveals the factors of standard and legal nature which interfere with expansion of capital investments, offers alternative methods of their elimination. In the course of the research on the depreciation fund accounting collisions the author comes to a conclusion about need of implementation of complex actions at the macro level and at the micro level. The main idea is to spread the practice of using of the accelerated property write-off method for the purpose of the taxation. The author pays special attention to control of target use of entity depreciation fund (the technique of accounting of this process is offered). The research results in a presented model of increase in capital investments by means of optimization of depreciation charges accounting.

Keywords:

depreciation bonus, fixed asset depreciation, capital investments, method of the accelerated property depreciation, tax accounting, financial accounting

JEL: M40, M41

References

1. Investments in Russia. 2015 / Official Site of Federal State Statistics Service. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/invest.pdf.
2. Zhdankina N. A. Accounting of Capital Investments and Sources of their Financing: the abstract of the thesis for a degree of PhD (Economics), Samara State Economic University, 2012.
3. Zhukova O. N. Accounting System of Capital Investments and Sources of their Financing in Agrarian Forming during Adaptation to International Accounting Standards: the abstract of the thesis for a degree of PhD (Economics). Bryansk, 2004.
4. Lukashova I. A., Golovashchenko E. M. Investment Real Estate, Investment Assets as Accounting Categories. *Ekonomika, Predprinimatel'stvo i Pravo – Economy, Entrepreneurship and Law*, 2015, vol. 5, no. 4, pp. 215–228.
5. Sedlukho O. V., Hmel'nitskaja N. N. The Application of the Accelerated Amortization in Order to Increase the Efficiency of Industrial Enterprises. *Ekonomika i Socium – Economy and Society*, 2013, no. 1 (6), pp. 690–694.
6. Fedorovich V. O. Evaluation of Own Sources of Financing Growth at the Expense of Corporation Premium Amortization. *Mezhdunarodnyj Buhgalterskij Uchet – International Accounting*, 2015, no. 41 (383), pp. 42–60.

Kuznetsova Olga N., PhD (Economics), Associate Professor, Assistant Professor of Financial Accounting and Taxation Department, Bryansk State University named after the Academician I. G. Petrovsky
(e-mail: olga-kuz-1979@mail.ru)

Author's affiliation:

Bryansk State University named after the academician I. G. Petrovsky, Bryansk 241036, Russian Federation

В. В. Тарасова, В. Е. Тарасов

Неприятие риска для инвесторов с памятью: эредитарные обобщения меры Эрроу – Пратта

Аннотация

В статье предлагается обобщение абсолютной меры непринятия риска Эрроу – Пратта для финансовых процессов с памятью. Показывается необходимость учитывать наличие памяти у инвесторов при описании их поведения. Стандартные меры неприятия риска, определяемые через производные целого порядка, фактически базируются на предположении об амнезии инвесторов, поскольку эти производные определяются свойствами функции лишь в бесконечно малой окрестности исследуемой точки (момента времени или количества богатства). Предлагается метод, позволяющий отказаться от предположения об отсутствии у инвесторов памяти об изменениях функции полезности и стоимости активов. Для учета эффектов памяти используется математический аппарат производных (интегро-дифференцирований) нецелых порядков. Выводятся формулы эредитарного обобщения меры Эрроу – Пратта с использованием подхода Пратта и рядов Тейлора с производными нецелого порядка. Приводятся примеры вычисления эредитарных мер неприятия риска.

Ключевые слова:

инвестиционные риски, непринятие риска, мера Эрроу – Пратта, функция полезности, поведение инвесторов, эффект памяти, производные нецелого порядка

JEL: C1, C3

В микроэкономике и финансовой теории активно используется понятие риска. Среди финансовых рисков выделяют инвестиционные риски, связанные с вложением капитала. Для описания поведения инвесторов вводятся характеристики, описывающие отношение к риску и склонность инвесторов к принятию решений в условиях риска. Понятие неприятия (избегания) риска характеризует поведение инвесторов в условиях неопределенности, их попытки уменьшить эту неопределенность [1–3]. Это понятие позволяет количественно описывать нежелание инвестора принять сделку с неопределенной выплатой по сравнению со сделкой с более определенной, но и более низкой ожидаемой выплатой. Количественные меры неприятия риска позволяют математически описывать ситуации, когда инвестор предпочитает определенный результат неопределенному. Например, инвестор, который не приемлет риск, приобретет актив с более низким, но гарантированным доходом вместо актива, который в среднем обеспечивает более высокий доход, но связан с более высоким риском потери части инвестиций.

Готовность инвестора рисковать деньгами часто описывают, используя функцию полезности. Пусть полезность денежной суммы W для инвестора выражается значением функции полезности $U(W)$. Стандартное определение меры Эрроу – Пратта, описывающей непринятие риска инвесторами, задается формулой

$$A(W) := - \frac{U^{(1)}(W)}{U^{(2)}(W)}, \quad (1)$$

где $U^{(n)}(W) = d^n U(W)/dW^n$ – стандартная производная порядка n .

Важнейшим условием применимости формулы (1) является предположение, что полезность $U = U(t)$ как функция времени может быть представлена в виде однозначной функции количества богатства $W = W(t)$. В общем случае данное предположение не выполняется, и зависимость $U(t)$ от $W(t)$ нельзя выразить в виде однозначной дифференцируемой

функции полезности $U = U(W)$. При этом полезность и количество богатства (денежной суммы) практически всегда можно рассматривать как однозначные функции времени.

Одним из важнейших факторов, порождающих неоднозначность функции полезности, является наличие у инвесторов памяти об изменениях $U(t)$ и $W(t)$. Инвесторы могут помнить предыдущие изменения полезности богатства $U(t)$ и количества богатства $W(t)$ и при повторных аналогичных изменениях U и W реагировать несколько иначе, чем это делали ранее. Как следствие полезность богатства U будет другой, несмотря на аналогичные изменения количества богатства W . Это приводит к возникновению нескольких различных значений U для одного значения W , что и порождает неоднозначность функции $U = U(W)$.

В результате мы приходим к выводу о необходимости обобщения понятия «неприятие риска», которое будет учитывать не только неоднозначность зависимости U от W , но и наличие памяти у инвесторов. Меру неприятия риска, учитывающую наличие памяти у инвестора, мы будем называть эредитарной. Эредитарность (*hereditarity*) в данном случае означает, что мера зависит от всех изменений $U(t)$ и $W(t)$ на некотором конечном интервале времени, предшествующем рассматриваемому моменту t [4–6]. Данная зависимость обусловлена тем, что экономическое поведение инвесторов во многом определяется наличием у них памяти о предыдущих изменениях $U(t)$ и $W(t)$. Стандартная мера Эрроу — Пратта, задаваемая выражениями с производными целых порядков, предполагает, что зависимость U от W , заданная параметрически уравнениями $W = W(t)$ и $U = U(t)$, определяется только бесконечно малой окрестностью заданного момента времени t . Поэтому можно сказать, что стандартные меры риска применимы фактически только при условии, что инвестор обладает полной амнезией. Очевидно, что данное ограничение является очень сильным и не всегда может быть использовано для описания реального поведения инвесторов.

В данной статье выводятся формулы, позволяющие оценивать премию за риск для инвесторов с памятью, и предложены обобщения меры неприятия риска, учитывающие эффекты памяти. Для этого используется подход Пратта, описанный в статье [3], и формула Тейлора с производными Капуто нецелого порядка, доказанная в работе [7].

ПОНЯТИЕ ПАМЯТИ В ЭКОНОМИКЕ

Несмотря на использование понятия «память», мы не планируем обращаться к психологическим наукам. Отметим, что понятие «память» активно используется не только в психологии, но и в физике [8–10]. В данной статье мы хотим учесть эффекты памяти при описании финансовых и экономических процессов. Описать память у инвесторов и экономических агентов с точки зрения психологических наук представляется трудной задачей, которая не ставится в данной статье. Мы используем понятие «память» для финансовых и экономических процессов аналогично использованию этого понятия в физике [10, с. 417–419]. Памятью будем называть усредненную характеристику, отражающую некоторое свойство самого процесса, а именно зависимость процесса в текущий момент времени от состояний этого процесса в прошлом.

Под финансовым и экономическим процессом с памятью подразумевается процесс, состояние которого зависит не только от изменений экономических показателей и факторов (эндогенных и экзогенных переменных) в данный момент времени, но и от их значений в предыдущие моменты времени на некотором конечном интервале времени. Учет эффекта памяти проявляется в том, что при одинаковых повторных изменениях экономического фактора зависящий от него экономический показатель может меняться по-другому. Это порождает неоднозначные зависимости показателя от фактора [11; 12]. Неоднозначность фактически связана с тем, что субъекты экономической деятельности помнят предыдущие изменения этого фактора и показателя и поэтому могут реагировать уже по-другому. В результате, несмотря на то что фактор меняется аналогичным образом, поведение показателя будет другим.

Поясним теперь более подробно, что мы будем подразумевать, говоря о финансовом или экономическом процессе с памятью и об эффектах памяти. Предположим, что в экономическом или финансовом процессе некоторая эндогенная переменная — показатель $Y(t)$ связана с экзогенной переменной — фактором $X(t)$, и эту зависимость можно описать линейным уравнением

$$Y(t) = \int_0^t M(t - \tau) \cdot X(\tau) d\tau, \quad (2)$$

где $M(t)$ — некоторая функция, которую будем называть функцией памяти. Рассмотрим следующие специальные случаи уравнения (2) и функции памяти: (I) отсутствие памяти; (II) полная (совершенная, идеальная) память (*complete memory*); (III) угасающая память (*fading memory*) степенного типа.

(I) Отсутствие памяти. Для системы без памяти зависимость функции памяти от времени имеет вид:

$$M(t - \tau) = M(t) \cdot \delta(t - \tau), \quad (3)$$

где $\delta(t - \tau)$ — дельта-функция Дирака. Отсутствие памяти означает, что экономический показатель (эндогенная переменная) $Y(t)$ определяется фактором (экзогенной переменной) $X(t)$ только в момент времени t . Подставляя выражение (3) в уравнение (2), получаем

$$Y(t) = \int_0^t M(t) \cdot \delta(t - \tau) \cdot X(\tau) d\tau = M(t) \cdot X(t). \quad (4)$$

Уравнение (4) является уравнением экономического (или финансового) мультипликатора и соответствует процессам с полным отсутствием памяти. Этот процесс связывает всю последовательность всех последующих состояний с предыдущими состояниями через единственное текущее состояние в каждый момент времени t . Если функция имеет вид $M(t) = M \cdot \delta(t - T)$, то уравнение (2) принимает форму $Y(t) = M \cdot X(t - T)$, которая является уравнением мультипликатора с запаздыванием (временным лагом) с фиксированной продолжительностью T [13, с. 42].

(II) Полная память. Для учета эффектов памяти в финансовом или экономическом процессе дельта-функция заменяется на некоторую функцию с временным интервалом, в течение которого фактор $X(t)$ воздействует на показатель $Y(t)$. Если функция памяти $M(t)$ нормирована на единицу:

$$\int_0^t M(\tau) d\tau = 1, \quad (5)$$

то она часто называется весовой функцией. Уравнения вида (2), в которых $M(t)$ удовлетворяет условию нормировки (5), часто используются для описания экономических процессов с распределенным запаздыванием [2, с. 42]. Эффект распределенного запаздывания связан с тем, что процессы в экономике происходят с конечной скоростью, и изменение экономического фактора не приводит к мгновенному изменению показателя, зависящего от него. При выполнении условия (5) финансовый и экономический процессы проходят через все состояния без всяких потерь. В этом случае говорят, что уравнение (5) соответствует полной (совершенной, идеальной) памяти.

(III) Одним из первых, кто сформулировал базовые принципы затухающей памяти, был итальянский математик Вито Вольтерра [4]. В своих работах он предложил принцип затухания (угасания) памяти [4, с. 227] и использовал интегральные уравнения для описания процессов с памятью [4, с. 226–229], которые он называл эредитарными. Угасающая память играет важную роль при описании процессов с памятью в физике [8–10]. Для описания финансовых и экономических процессов с затухающей памятью можно использовать и уравнения с производными и интегралами нецелого порядка, которые фактически

являются интегро-дифференциальными уравнениями. Если предполагать степенной характер угасания (затухания) памяти, описываемой функцией $M(t)$, то можно использовать степенную функцию памяти в виде

$$M(t - \tau) = \frac{1}{\Gamma(\alpha)} \frac{m}{(t - \tau)^{1-\alpha}}, \quad (6)$$

где $\alpha > 0$ — показатель затухания, и m — вещественное число. Подставляя выражение (6) в уравнение (2), получаем интегральное уравнение нецелого порядка $\alpha > 0$ в виде

$$Y(t) = m \cdot (I_{0+}^{\alpha} X)(t), \quad (7)$$

где I_{0+}^{α} — левосторонний интеграл Римана — Лиувилля порядка $\alpha > 0$ по временной переменной [14, с. 85], [15, с. 69–70]. Уравнение (7) описывает мультипликатор нецелого порядка [16], а множитель m фактически является коэффициентом мультипликатора нецелого порядка.

Отметим, что в качестве экзогенной переменной в уравнении (2) вместо $X(t)$ может выступать предельная величина $X^{(1)}(\tau) = dX(\tau)/d\tau$, или высшая производная $X^{(n)}(\tau) = d^n X(\tau)/d\tau^n$ фактора $X(t)$ по времени, где $n = [\alpha] + 1$. В этом случае уравнение (2) со степенной функцией памяти (6) принимает вид:

$$Y(t) = m \cdot (D_{0+}^{\alpha} X)(t), \quad (8)$$

где D_{0+}^{α} — левосторонняя производная Капуто порядка $\alpha \geq 0$ по переменной t [15, с. 92]. Уравнение (8) фактически описывает уравнение экономического или финансового акселератора нецелого порядка [16], а m — коэффициент акселерации.

Отметим, что понятие финансового акселератора было введено в 1996 г. в статье Б. Бернанке с соавторами [17] для объяснения больших колебаний совокупной экономической активности, порождаемых небольшими потрясениями. Существование механизма финансового акселератора обусловлено потребностью фирм во внешнем финансировании для инвестирования. При этом возможность фирм заимствовать существенно зависит от рыночной стоимости их активов. В силу этого падение цен на активы ухудшает балансы фирм и стоимость их активов. В результате ухудшается их способность заимствовать, а это оказывает негативное влияние на их инвестиции, что, в свою очередь, ведет к снижению экономической активности и дальнейшему снижению цен на активы. Эта цепная реакция (финансовая обратная связь, кредитный цикл) называется финансовым акселератором.

Эффекты памяти могут как ослаблять, так и усиливать эффект финансового акселератора. Например, если участники финансового рынка помнят, что предыдущие изменения экономической активности (вызванные небольшими потрясениями) были не столь значительными и краткосрочными, то эффект памяти может приводить к более быстрому затуханию текущего колебания экономической активности. С другой стороны, если агенты помнят, что предыдущие колебания были довольно большими и продолжительными и существенно ухудшили экономическую ситуацию, то повторение даже более мелких потрясений может привести к более существенным изменениям экономической активности, чем это происходило ранее.

Приведем пример эффекта памяти, используя упрощенное описание динамики валютного рынка РФ в 2014 и 2015 гг., предложенное в статье [11]. Во второй половине 2014 г. интенсивное изменение курса рубля произошло впервые за последние шесть лет, поэтому при описании динамики спроса на валюту в 2014 г. можно пренебречь эффектом памяти. Покупатели практически забыли о предыдущих резких изменениях курса рубля. При описании спроса на валюту во второй половине 2015 г. можно предполагать, что покупатели помнили недавние изменения обменного курса. Они учитывали в своем поведении, что за интенсивным ослаблением рубля во втором полугодии 2014 г. последовало

его заметное укрепление. В результате этого при интенсивном изменении обменного курса во второй половине 2015 г. динамика спроса на валюту изменилась по сравнению с первой половиной 2014 г., что в первом приближении можно объяснить действием эффекта памяти. Конечно, такое описание не учитывает всех факторов, влияющих на изменение спроса на валюту, однако оно может служить некоторой «игрушечной моделью» (*toy model*), которая позволяет проиллюстрировать один из механизмов эффекта памяти. При пренебрежении влиянием других факторов на динамику спроса на валюту и использовании интерполяции полиномами второй степени, в работах [11; 12] был вычислен показатель для однопараметрической памяти степенного типа.

Теория игр (как один из методов описания поведения человека) активно применяется в рамках экономической науки. Этот метод позволяет объяснить поведение экономических агентов в различных ситуациях. Отметим, что понятие «память» используется и в теории игр [18–21]. Играй с идеальной памятью называется игра, в которой каждый из игроков всегда помнит все, что он делал во время каждого из своих ходов. Всякая игра, в которой могут играть лишь два человека (а не команды), считается игрой с идеальной памятью [18, с. 159].

В этой теории помимо дискретных игр рассматриваются дифференциальные игры, связанные с вещественной шкалой времени. В дифференциальной игре каждый игрок должен делать ход в каждый момент времени. Среди дифференциальных игр выделяются игры с полной памятью [19; 20] и с запоминанием информации [21, с. 425–445], в которых предполагается полная информированность игрока об истории игры. В таких играх поведение игрока опирается не только на информацию о позиции игры $\{t, X(t)\}$ в рассматриваемый момент времени t , но и на информацию о состояниях процесса $\{\tau, X(\tau)\}$, реализовавшегося на отрезке времени $\tau \in [0, t]$ [21, с. 425].

При построении теоретико-игровых моделей поведения инвесторов и экономических агентов со степенной памятью должно учитываться угасание (затухание) памяти [4, с. 226–229], [22, с. 395]. Модели дифференциальных игр, в которых используются производные нецелого порядка и тем самым учитывается степенное угасание памяти, предложили А. Чикрий и И. Матичин в своих работах [23–26], которые явно не связаны с экономикой. Отметим, что построение моделей экономического поведения с использованием дифференциальных игр со степенной памятью вместо игр с полной памятью в настоящее время остается открытым вопросом. Построение таких моделей требует дальнейших исследований экономического поведения в рамках теории игр. Базисом для таких построений могут стать методы и результаты, описанные в работах [23–26]. Представляет интерес построение теоретико-игровой модели принятия инвестиционных решений до и после финансового кризиса. Полезно построение теоретико-игровой модели (в рамках дифференциальных игр со степенной памятью), объясняющей динамику средневзвешенных курсов доллара США и евро к рублю на торгах ЕТС с момента введения режима плавающего валютного курса в РФ [11; 12]. Важно сравнить поведение покупателей валюты во время трех резких изменений курсов валют в 2014–2016 гг. (а именно с 05.11.2014 по 18.05.2015, с 19.05.2015 по 09.10.2015 и с 16.10.2015 по 29.04.2016), учитывая влияние эффектов памяти на спрос во время второго и третьего изменений.

В следующих разделах будут приведены точные определения производных нецелого порядка и их свойства, выведены формулы эредитарных мер неприятия риска с памятью и даны примеры их вычислений.

ПОНЯТИЕ ПРОИЗВОДНОЙ НЕЦЕЛОГО ПОРЯДКА

В связи со сказанным встает вопрос о математическом инструменте, который позволит определить новую (эрредитарную) меру неприятия риска. Стандартное выражение меры Эрроу — Пратта (1) использует понятие производной целого порядка. При этом такая

производная определяется поведением функции только в бесконечно малой окрестности заданной точки, в которой эта производная рассматривается. Однако помимо производных целых порядков в математике давно известны производные нецелых (дробных) порядков [14; 15]. Отметим, что производные нецелого порядка обладают набором нестандартных свойств. Например, нарушение стандартного правила Лейбница (правила дифференцирования произведения) является характеристическим свойством всех типов производных нецелого порядка [27]. Стандартное правило для дифференцирования сложной функции также нарушается. Производные и интегралы нецелых порядков активно применяются для описания различных физических процессов, характеризующихся памятью и нелокальностью [22]. В последние два десятилетия производные и интегралы нецелого порядка стали использоваться для описания различных финансовых и экономических процессов в статьях [28–31] и в наших исследованиях.

В статьях [32–36] нами было предложено использовать производные нецелого порядка для описания характеристик экономических процессов с памятью. Применение этого математического аппарата позволяет устранить пренебрежение эффектами памяти (амнезию) в моделях экономического поведения субъектов, своеобразное стандартным концепциям. Производные нецелого порядка были применены для описания поведения экономических агентов [16], для вычисления предельных величин и эластичности в экономических процессах с памятью [32; 33], для детерминированного анализа в эконометрике [34]. Математический аппарат производных нецелого порядка был также применен к анализу зависимости объемов биржевых торгов по доллару США от средневзвешенного курса доллара США на торгах ETC в 2014 и 2015 гг. [11] и описанию роста экономики в рамках макроэкономических и межотраслевых моделей [35; 36].

В настоящее время известны различные типы производных нецелого порядка, предложенные Б. Риманом, Ж. Л. Лиувиллем, Н. Я. Сонинным, А. В. Летниковым, А. Маршо, М. Риссом, Г. Вейлем, Ж. Адамаром, М. Капуто [14; 15]. В статьях [16; 32–36] мы использовали производную Капуто [15, с. 90–99]. Основной особенностью этой производной является то, что ее действие на постоянную функцию дает ноль. Использование производной Капуто приводит, например, к тому, что эластичность постоянного спроса будет равна нулю [33, с. 226].

Приведем определения производных Капуто, данные в книге [15, с. 92].

Определение 1. Левосторонняя и правосторонняя производные Капуто порядка $\alpha \geq 0$ определяются формулами:

$$(D_{a+}^{\alpha} f)(x) := \frac{1}{\Gamma(n - \alpha)} \int_a^x \frac{f^{(n)}(\xi) d\xi}{(x - \xi)^{\alpha - n + 1}}, \quad (9)$$

$$(D_{b-}^{\alpha} f)(x) := \frac{(-1)^n}{\Gamma(n - \alpha)} \int_x^b \frac{f^{(n)}(\xi) d\xi}{(\xi - x)^{\alpha - n + 1}}, \quad (10)$$

где $\Gamma(\alpha)$ — гамма-функция, $a < x < b$, а $f^{(n)}(x)$ — производная целого порядка $n := [\alpha] + 1$ от функции $f(x)$ по переменной x . При этом предполагается, что функция $f(x)$ имеет производные вплоть до $(n - 1)$ порядка, которые являются абсолютно непрерывными функциями на интервале $[a, b]$.

Отметим, что для целых значений $\alpha = n$ производная Капуто совпадает с обычной производной порядка n с точностью до знака

$$(D_{a+}^n f)(x) = f^{(n)}(x), \quad (D_{b-}^n f)(x) = (-1)^n f^{(n)}(x), \quad (D_{a+}^0 f)(x) = f(x). \quad (11)$$

Из этих соотношений видно, что производная Капуто включает в себя стандартные производные целых порядков как частный случай.

Для вывода формулы эредитарной меры неприятия риска, использующей аппарат производных нецелого порядка, нам понадобится формула Тейлора для левосторонней производной Капуто, которая предложена в статье [7].

Функцию $f(x)$, где $a < x \leq b$, можно разложить [7, с. 289] в обобщенный ряд Тейлора с левосторонними производными Капуто, имеющий вид:

$$f(x) = \sum_{k=0}^{N-1} \frac{((D_{a+}^{\alpha})^k f)(a)}{\Gamma(k\alpha + 1)} \cdot (x - a)^{k\alpha} + \frac{((D_{a+}^{\alpha})^N f)(\xi_+)}{\Gamma(N\alpha + 1)} \cdot (x - a)^{N\alpha} \quad (12)$$

для любых x из интервала $[a, b]$, $0 < \alpha \leq 1$ и $a \leq \xi_+ \leq x$. Например, для $N = 2$ формула (12) имеет вид:

$$f(x) = f(a) + \frac{(D_{a+}^{\alpha} f)(a)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot (x - a)^{\alpha} + \frac{(D_{a+}^{\alpha} D_{a+}^{\alpha} f)(\xi_1)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot (x - a)^{2\alpha}, \quad (13)$$

где $a \leq \xi_1 \leq x$.

Используя свойства правосторонней производной [15, с. 95], функцию $f(x)$ можно также представить в виде обобщенного ряда Тейлора порядка $0 < \alpha \leq 1$ с правосторонними производными Капуто:

$$f(x) = \sum_{k=0}^{N-1} \frac{((D_{b-}^{\alpha})^k f)(b)}{\Gamma(k\alpha + 1)} \cdot (b - x)^{k\alpha} + \frac{((D_{b-}^{\alpha})^N f)(\xi_-)}{\Gamma(N\alpha + 1)} \cdot (b - x)^{N\alpha} \quad (14)$$

для любых x из интервала $[a, b]$ и $x \leq \xi_- \leq b$. Например, для $N = 2$ и $N = 1$ будем использовать формулы

$$f(x) = f(b) + \frac{(D_{b-}^{\alpha} f)(b)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot (b - x)^{\alpha} + \frac{(D_{b-}^{\alpha} D_{b-}^{\alpha} f)(\xi_2)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot (b - x)^{2\alpha}, \quad (15)$$

$$f(x) = f(b) + \frac{(D_{b-}^{\alpha} f)(\xi_3)}{\Gamma(\alpha + 1)} (b - x)^{\alpha}, \quad (16)$$

где $x \leq \xi_2 \leq b$ и $x \leq \xi_3 \leq b$.

Применение производных нецелого порядка по времени позволяет описывать процессы с памятью. Важнейшей особенностью памяти является свойство ее затухания (угасание памяти). В упрощенных моделях поведения инвесторов можно использовать предположение, что существует только один параметр, который характеризует степень угасания памяти об изменениях $U(t)$ и $W(t)$ с течением времени t .

ВЫВОД ВЫРАЖЕНИЙ ДЛЯ ЭРЕДИТАРНОЙ МЕРЫ НЕПРИЯТИЯ РИСКА

Получим формулу, позволяющую оценивать премию за риск для небольших значений риска. Для этого воспользуемся подходом Пратта, описанным в статье [3], и формулой Тейлора с производными Капуто нецелого порядка, доказанной в работе [7]. Предположим, что инвестор располагает богатством W и приобретает на него некоторый рискованный актив S , то есть $W = S$. Предположим, что ожидаемый доход равен V , а среднеквадратическое отклонение равно σ_z . Ожидаемое суммарное богатство инвестора после инвестиции определяется как $W + V$ и описывается нормальным распределением $N(W + V, \sigma_z^2)$. Пусть z – случайная переменная, описывающая доход от приобретенного рискованного актива. В общем случае переменная z может принимать как положительные значения ($z > 0$), так и отрицательные ($z < 0$). Таким образом, полезность является функцией текущего уровня богатства W и случайной переменной z , определяющей доход от актива, т. е. полезность такой стратегии описывается функцией $U(W + z)$. Ожидаемая полезность владения этим рискованным активом – $E[U(W + z)]$, где E – математическое ожидание.

Пусть сумма страховки, которую готов заплатить инвестор для исключения риска, равна π . Тогда гарантированная величина (сумма) предполагаемого дохода от рискованного актива равна $(W + V - \pi)$. Полезность данной суммы для инвестора равна $U(W + V - \pi)$.

Мы будем искать такую премию за риск $\pi(W)$, чтобы инвестору с памятью был безразличен выбор между гарантированной суммой $W + V - \pi(W)$ и неопределенной ситуацией $W + z$. Данное условие приводит к тому, что ожидаемая полезность владения этим рискованным активом $E[U(W + z)]$ и полезность гарантированной суммы $U(W + V - \pi)$ должны быть равны:

$$E[U(W + z)] = U(W + V - \pi). \quad (17)$$

Данная постановка задачи аналогична задаче, описанной в классической работе Пратта [7]. Отличие заключается в том, что мы будем предполагать наличие памяти у инвестора.

Рассмотрим сначала левую часть уравнения (17). Для небольших положительных значений риска $z > 0$ выражение $U(W + z)$ можно разложить в обобщенный ряд Тейлора (13), где $x = W + z$, $\xi_+ = w_+$ и $a = W$. В результате $U(W + z)$ можно представить в виде

$$U(W + z) = U(W) + \frac{(D_{w+}^\alpha U)(w)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot |z|^\alpha + \frac{((D_{w+}^\alpha)^2 U)(w_+)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot |z|^{2\alpha}, \quad (18)$$

где $W \leq w_+ \leq W + z$.

В формуле (18) в силу условия $z > 0$ модуль можно убрать ($|z| = z$). Формула (18) предполагает, что $z > 0$, поэтому содержит левосторонние производные. Отметим, что эту формулу нельзя применять для $z < 0$. Для отрицательных значений риска ($z < 0$), выражение $U(W + z)$ можно разложить в обобщенный ряд Тейлора (15) с правосторонними производными, где $x = W - |z|$, $b = W$ и $\xi_- = w_-$. В результате $U(W + z)$ можно представить в виде

$$U(W + z) = U(W) + \frac{(D_{w-}^\alpha U)(w)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot |z|^\alpha + \frac{((D_{w-}^\alpha)^2 U)(w_-)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot |z|^{2\alpha}, \quad (19)$$

где $W - |z| \leq w_- \leq W$ и используются правосторонние производные.

Формулы (18) и (19) можно записать в виде одной формулы:

$$U(W + z) = U(W) + \frac{(D_{w\pm}^\alpha U)(w)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot |z|^\alpha + \frac{((D_{w\pm}^\alpha)^2 U)(w_\pm)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot |z|^{2\alpha}. \quad (20)$$

Взяв математическое ожидание $E[.]$ от обеих частей выражения (20), получаем

$$U(W \pm |z|) = U(W) + \frac{(D_{w\pm}^\alpha U)(w)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot E[|z|^\alpha] + \frac{((D_{w\pm}^\alpha)^2 U)(w_\pm)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot E[|z|^{2\alpha}], \quad (21)$$

где мы использовали свойства математического ожидания $E[U(W)] = U(W) \cdot E[1] = U(W)$.

Рассмотрим теперь правую часть уравнения (17), т. е. полезность $U(W + V - \pi)$ гарантированной суммы $W + V - \pi$ предполагаемого дохода от рискованного актива. Для простоты будем рассматривать случай $V = 0$. Поскольку $\pi > 0$ и $W - \pi < W$, то используя формулу (16) для $x = W - \pi$ и $b = W$, получаем

$$U(W - \pi) = U(W) + \frac{(D_{w-}^\alpha U)(w_\pi)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot \pi^\alpha, \quad (22)$$

где $W - \pi \leq w_\pi \leq W$ и используются правосторонние производные Капуто (10).

Подставляя (21) и (22) в уравнение (17) с $V = 0$, получаем

$$\frac{(D_{w\pm}^\alpha U)(w)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot E[|z|^\alpha] + \frac{((D_{w\pm}^\alpha)^2 U)(w_\pm)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot E[|z|^{2\alpha}] = \frac{(D_{w-}^\alpha U)(w_\pi)}{\Gamma(\alpha + 1)} \cdot \pi^\alpha. \quad (23)$$

В результате из уравнения (23) получаем премию за риск $\pi(W)$ в виде

$$\pi^\alpha = \frac{(D_{w\pm}^\alpha U)(w)}{(D_{w-}^\alpha U)(w_\pi)} \cdot E[|z|^\alpha] + \frac{\Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(2\alpha+1)} \frac{((D_{w\pm}^\alpha)^2 U)(w_\pm)}{(D_{w-}^\alpha U)(w_\pi)} \cdot E[|z|^{2\alpha}]. \quad (24)$$

Используя $D[|z|^\alpha] = E[|z|^{2\alpha}] - E^2[|z|^\alpha]$, в уравнении (24) можно явно выделить дисперсию $D[|z|^\alpha]$ вместо $E[|z|^{2\alpha}]$.

Отметим, что для вывода уравнения (24) мы использовали формулы Тейлора с остаточным членом, в которых равенство было не приближенным, а точным. Мы не отбрасывали старшие члены ряда Тейлора, а учли их в остаточном члене. Поэтому уравнение (24) задает точное выражение для $\pi(W)$, а не приближенное. При этом значения w_+ и w_π не являются произвольными, поскольку они заданы равенствами (18), (19) и (22), аналогично стандартной формуле Тейлора с остаточным членом в форме Коши. Другими словами, величины w_+ и w_π берутся такими, чтобы выполнялись равенства (18), (19) и (22). В качестве w_+ и w_π можно также использовать любые значения из интервалов $W \leq w_+ \leq W+z$, $W-|z| \leq w_- \leq W$, $W-\pi \leq w_\pi \leq W$, но в этом случае выражение (24) должно рассматриваться как приближенное.

Уравнение (24) содержит слагаемое с математическим ожиданием $E[|z|^\alpha]$, которое может быть ненулевым для нецелых значений $\alpha \geq 0$. Отметим, что для уравнений аномальной диффузии, применяемых для описания финансовых процессов, математическое ожидание нецелой степени $\delta > 0$ случайной переменной $|z(t)|$ задается зависимостью $E[|z(t)|^\delta] \sim t^{\delta/\mu}$, где μ — сумма порядков дробных производных. Множитель при выражении $E[|z|^\alpha]$ интерпретируется как эредитарная (предельная) норма замещения

$$MRS_\pm(w_\pm, w_\pi, W, \alpha) := \frac{MU_\pm(W, W, \alpha)}{MU_-(W, w_\pi, \alpha)} = \frac{(D_{w\pm}^\alpha U)(w)}{(D_{w-}^\alpha U)(w_\pi)}, \quad (25)$$

где $MU_\pm(W, W, \alpha)$ — эредитарные предельные полезности богатства [32]. Экономический смысл этого множителя заключается в том, что его величина определяет количество блага, от которого инвестор готов отказаться ради увеличения другого блага на единицу.

В уравнении (25) для заданного рискованного актива математическое ожидание $E[|z|^{2\alpha}]$ является постоянной величиной. Поэтому абсолютное неприятие риска инвестором можно описывать соответствующим множителем при выражении $E[|z|^{2\alpha}]$. Это приводит нас к определению эредитарного обобщения меры Эрроу — Пратта в виде

$$A_\pm(w_\pm, w_\pi, W, \alpha) := \frac{2 \cdot \Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(2\alpha+1)} \cdot \frac{((D_{w\pm}^\alpha)^2 U)(w_\pm)}{(D_{w-}^\alpha U)(w_\pi)}. \quad (26)$$

Эредитарные меры (26) характеризуют неприятие риска инвестором, обладающим памятью о положительных (+) и отрицательных (-) результатах дохода по рискованному активу, соответственно. В результате получаем следующее определение эредитарных мер неприятия риска.

Определение 2. Эредитарные меры Эрроу — Пратта порядка $0 < \alpha \leq 1$ для инвесторов с памятью об изменениях полезности U и богатства W определяются формулой

$$A_\pm(w_\pm, w_\pi, W, \alpha) := A(\alpha) \cdot \frac{((D_{w\pm}^\alpha)^2 U)(w_\pm)}{(D_{w-}^\alpha U)(w_\pi)}, \quad (27)$$

при условии существования однозначной функции полезности $U = U(W)$ и соответствующих производных Капуто, где коэффициент $A(\alpha)$ имеет вид

$$A(\alpha) := \frac{2 \cdot \Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(2\alpha+1)}. \quad (28)$$

Отметим, что ограничение $0 < \alpha \leq 1$ на параметр возникло из формул Тейлора (12) и (14). Для $\alpha = 1$ формула (26) и тем самым формулы (27–28) дают стандартную меру Эрроу – Пратта (1). Формула (24) для $\alpha = 1$ также принимает стандартный вид

$$\pi \approx -\frac{1}{2} \sigma_z^2 \cdot \frac{U^{(2)}(W)}{U^{(1)}(W)}, \quad (29)$$

где мы учили, что $E[z] = 0$ и $A(\alpha) = 1$.

При этом если функция полезности отличается только на некоторую константу, то соответствующие эредитарные меры абсолютного неприятия риска будут одинаковыми, поскольку такие функции имеют одинаковые производные нецелого порядка.

В результате мы вывели выражение (27) для эредитарных мер неприятия риска инвесторами, обладающими памятью. Как и в стандартном случае, величина π равна разности между величиной начального богатства W инвестора и величиной богатства, соответствующей гарантированной эквивалентной сумме G . В силу этого величина $\pi = W - G$ характеризует неприятие риска инвестором с памятью. Чем больше эта величина, тем менее инвестор склонен к риску. В этом случае рискованный актив должен дать инвестору более высокий ожидаемый доход по сравнению с величиной гарантированной суммы G . Только тогда инвестор, обладающий памятью, будет безразличным при выборе между гарантированной эквивалентной суммой и рискованным активом.

ЭРЕДИТАРНАЯ МЕРА ЭРРОУ – ПРАТТА И НЕОДНОЗНАЧНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ

Выражение (27) для эредитарной меры неприятия риска не учитывает зависимость полезности U и богатства от времени, так же как и уравнение (1) – стандартной меры неприятия риска. Рассмотрим сначала стандартную (не эредитарную) меру Эрроу – Пратта для случая явно заданной зависимости полезности $U = U(t)$ и богатства $W = W(t)$ от времени t . Будем предполагать, что функции $U = U(t)$ и $W = W(t)$ имеют нужное число производных по параметру t , а функция $W = W(t)$ имеет обратную функцию в окрестности рассматриваемой точки t . В этом случае говорят, что переменная U как функция W задана параметрически. Для функции, заданной параметрически, верна следующая формула дифференцирования:

$$\frac{d}{dw} U(W) = \frac{D_t^1 U(t)}{D_t^1 W(t)}, \quad (30)$$

где $D_t^1 = d/dt$ – стандартная производная первого порядка и $D_t^1 W(t) \neq 0$. Аналогичную формулу можно написать и для второй производной $U(W)$ по W . В результате, используя эти формулы, определение меры Эрроу – Пратта (1) можно записать в виде

$$A(W(t), U(t)) := -\frac{1}{D_t^1 W(t)} \cdot \left(\frac{D_t^2 U(t)}{D_t^1 U(t)} - \frac{D_t^2 W(t)}{D_t^1 W(t)} \right), \quad (31)$$

где $D_t^1 U(t) \neq 0$ и $D_t^1 W(t) \neq 0$. Если зависимость полезности $U = U(t)$ от богатства $W = W(t)$ является однозначной и может быть представлена в виде дифференцируемой функции $U = U(W)$, тогда формулы (31) и (1) эквивалентны в силу правила дифференцирования сложной функции. Если же эта зависимость не является однозначной, то формула (1) неприменима и следует использовать формулу (31).

Приведем пример неоднозначной зависимости полезности U от богатства W , задаваемой уравнениями

$$W(t) = 0,001t^2 - 0,2t + 70, \quad (32)$$

$$U(t) = 0,01t^2 - 3t + 1400, \quad (33)$$

аналогичными рассмотренным в нашей статье [17].

Приведем второй пример неоднозначной зависимости полезности U от богатства W , задаваемой уравнениями

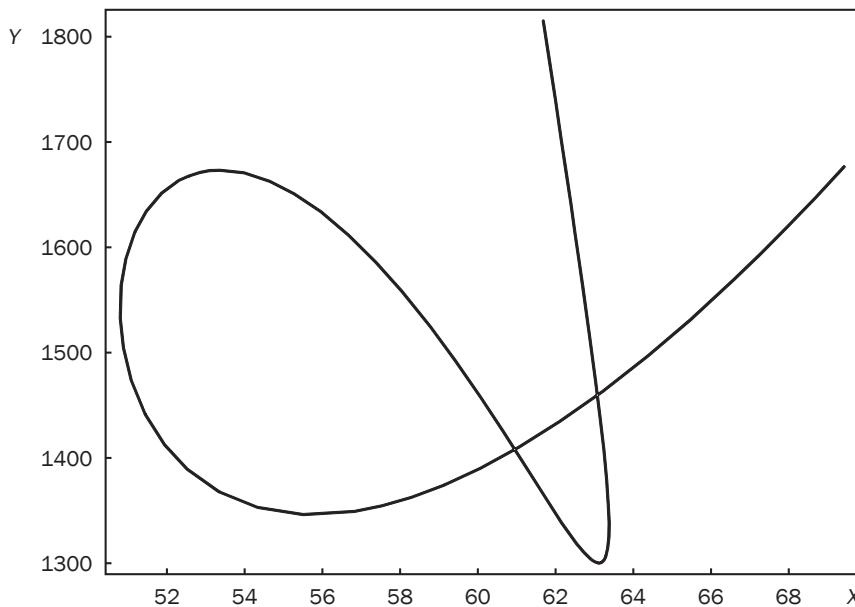
$$W(t) = 8,2 \cdot 10^{-9}t^4 - 1,5 \cdot 10^{-5}t^3 + 5,4 \cdot 10^{-3}t^2 - 0,58t + 70, \quad (34)$$

$$U(t) = 7,5 \cdot 10^{-6}t^4 - 3,5 \cdot 10^{-3}t^3 + 0,51t^2 - 24t + 1700, \quad (35)$$

которые аналогичны рассмотренным в статье [12]. Зависимость U от W , заданная параметрически уравнениями (34) и (35), представлена на рис. 1.

Рисунок 1

**Зависимость полезности $U(t)$ от богатства $W(t)$
для t из интервала $[0, 240]$**



Примечание: по оси X отложена величина полезности $W(t)$, а по оси Y – величина богатства $U(t)$.

Источник: рассчитано авторами.

Выражение (31) позволяет нам построить обобщение меры неприятия риска на эредитарный случай, учитывающий наличие у инвестора памяти об изменениях полезности $U = U(t)$ и богатства $W = W(t)$ в прошедшие моменты времени. С точностью до множителя, зависящего от параметра затухания памяти, эредитарные меры Эрроу – Пратта можно определить формулой (31), в которой производные первого порядка заменены на производные Капуто ${}_{0}^{C}D_t^{\alpha}$ порядка $\alpha > 0$, а производные второго порядка – на квадрат производной Капуто. Используя выражение для множителя (28), полученное при выводе эредитарных мер (27), можно определить меру для случая явно заданной зависимости полезности $U = U(t)$ и богатства $W = W(t)$ от времени t . Для производных по времени мы используем только левосторонние производные, поскольку экономический процесс в момент времени T зависит только от изменений состояния этого процесса в прошлом, то есть для $t < T$, а правосторонняя производная Капуто определяется интегрированием по значениям $t > T$. В результате получаем следующее определение.

Определение 3. Эредитарная мера Эрроу – Пратта порядка $\alpha > 0$ для инвесторов с памятью об изменениях полезности $U = U(t)$ и богатства $W(t)$ на временном интервале $[0, T]$ определяется формулой

$$A(T, \alpha) := A(\alpha) \cdot \frac{1}{_0D_T^\alpha W(t)} \cdot \left(\frac{(_0D_T^\alpha)^2 U(t)}{_0D_T^\alpha U(t)} - \frac{(_0D_T^\alpha)^2 W(t)}{_0D_T^\alpha W(t)} \right), \quad (36)$$

где множитель $A(\alpha)$ задается выражением (19), а ${}_0D_t^\alpha$ — оператор дифференцирования по Капуто

$${}_0D_t^\alpha f(t) := \frac{1}{\Gamma(n-\alpha)} \int_0^T \frac{f^{(n)}(t)dt}{(T-t)^{\alpha-n+1}}, \quad (37)$$

где $0 < t < T$, $n := [\alpha] + 1$, $n-1 \leq \alpha < n$.

Для $\alpha = 1$ формула (36) дает выражение (31), поскольку ${}_0D_T^1 f(t) = f'(T)$. Отметим, что в силу нарушения стандартного правила дифференцирования сложной функции для производных нецелого порядка формулы (27) и (36) задают разные (неэквивалентные) меры неприятия риска. Кроме этого, в общем случае при проведении вычислений следует учитывать, что квадрат оператора Капуто порядка α не равен оператору Капуто порядка 2α , т. е. $({}_0D_T^\alpha)^2 \neq {}_0D_T^{2\alpha}$.

ПРИМЕРЫ ВЫЧИСЛЕНИЙ ЭРЕДИТАРНОЙ МЕРЫ ЭРРОУ — ПРАТТА

Для вычисления эредитарных мер неприятия риска следует использовать формулы левосторонней и правосторонней производных Капуто для степенной функции [15, с. 95], имеющие вид:

$$D_{a+}^\alpha (x-a)^\beta = \frac{\Gamma(\beta+1)}{\Gamma(\beta-\alpha+1)} (x-a)^{\beta-\alpha}, \quad (0 < \alpha < 1, \beta > 0), \quad (38)$$

$$D_{b-}^\alpha (b-x)^\beta = \frac{\Gamma(\beta+1)}{\Gamma(\beta-\alpha+1)} (b-x)^{\beta-\alpha}, \quad (0 < \alpha < 1, \beta > 0), \quad (39)$$

$$D_{a+}^\alpha 1 = D_{b-}^\alpha 1 = 0, \quad (40)$$

где $a < x < b$.

Повторное действие производной Капуто на функцию:

$$(D_{a+}^\alpha)^2 (x-a)^\beta = \frac{\Gamma(\beta+1)}{\Gamma(\beta-\alpha+1)} D_{a+}^\alpha (x-a)^{\beta-\alpha} = \frac{\Gamma(\beta+1)}{\Gamma(\beta-2\alpha+1)} (x-a)^{\beta-2\alpha}. \quad (41)$$

Из формулы (41) видно, что для степенной функции квадрат оператора Капуто порядка α равен оператору Капуто порядка 2α , если $\beta-2\alpha \geq 0$.

Известно, что стандартная мера Эрроу — Пратта постоянна для функции полезности экспоненциального вида. Экспоненциальные функции не инвариантны относительно действия левосторонней и правосторонней производных Капуто нецелого порядка [15, с. 98]. Функция Миттаг — Леффлера является обобщением экспоненциальной функции [15, с. 40], поскольку для функции Миттаг — Леффлера выполняется свойство $E_1(\lambda x) = e^{\lambda x}$ для любых действительных значений λ . Известно, что функция Миттаг — Леффлера $E_\alpha(\lambda(x-a)^\alpha)$ инвариантна по отношению к действию левосторонней производной Капуто порядка $\alpha > 0$ [15, с. 98]. Следует отметить, что функция Миттаг — Леффлера не инвариантна относительно действия правосторонней производной Капуто порядка $\alpha > 0$. Это не позволяет предложить явный вид функции, для которой эредитарная мера Эрроу — Пратта (27) будет постоянной в общем случае.

Отметим, что различие в математических свойствах левосторонней и правосторонней производных Капуто нецелого порядка можно интерпретировать как различие в отношении инвестора к положительным и отрицательным результатам дохода по рискованному активу.

В качестве примера вычисления эредитарной меры Эрроу – Пратта (27) рассмотрим случай степенной функции полезности

$$U(W) := (W - w_-)^\beta. \quad (42)$$

Для простоты будем рассматривать ситуацию, когда $w_\pi = w_-$. Используя формулу (39), эредитарная мера Эрроу – Пратта

$$A_-(w_-, w_-, W, \alpha) := \frac{2 \cdot \Gamma(\alpha + 1)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot \frac{((D_{w-}^\alpha)^2 U)(w_-)}{(D_{w-}^\alpha U)(w_-)} \quad (43)$$

для функции полезности (42) получается в виде:

$$A_-(w_-, w_-, W, \alpha) = \frac{2 \cdot \Gamma(\alpha + 1) \cdot \Gamma(\beta - \alpha + 1)}{\Gamma(2\alpha + 1) \cdot \Gamma(\beta - 2\alpha + 1)} (W - w_-)^{-\alpha}. \quad (44)$$

Для случая $\alpha = 1$ формула (44) дает стандартное выражение

$$A_-(w_-, w_-, W, 1) = (\beta - 1) \cdot (1 - w_-)^{-1} \quad (45)$$

для функции полезности (42). Отметим, что эредитарная мера $A_+(w_+, w_\pi, W, \alpha)$ может быть вычислена аналитически только для целых степеней β . Для нецелых значений β необходимо использовать численные методы с использованием компьютеров.

Приведем пример вычисления эредитарной меры $A(T, \alpha)$, определенной формулой (36). Рассмотрим неоднозначную зависимость полезности U от богатства W , заданную параметрически в виде уравнений (32) и (33). Используя формулу

$${}^c_0 D_T^\alpha t^\beta = \frac{\Gamma(\beta + 1)}{\Gamma(\beta - \alpha + 1)} \cdot T^{\beta - \alpha}, \quad (n - 1 < \alpha < n, \beta > n), \quad (46)$$

для функции $U(t) = 0,01t^2 - 3t + 1400$ получаем

$${}^c_0 D_T^\alpha U(t) = \frac{0,01 \Gamma(3)}{\Gamma(3 - \alpha)} \cdot T^{2 - \alpha} - \frac{3 \Gamma(2)}{\Gamma(2 - \alpha)} \cdot T^{1 - \alpha}, \quad (47)$$

$$({}^c_0 D_T^\alpha)^2 U(t) = \frac{0,01 \Gamma(3)}{\Gamma(3 - 2\alpha)} \cdot T^{2 - 2\alpha} - \frac{3 \Gamma(2)}{\Gamma(2 - 2\alpha)} \cdot T^{1 - 2\alpha}. \quad (48)$$

Для функции $W(t) = 0,001t^2 - 0,2t + 70$ формула (46) дает выражения:

$${}^c_0 D_T^\alpha W(t) = \frac{0,001 \Gamma(3)}{\Gamma(3 - \alpha)} \cdot T^{2 - \alpha} - \frac{0,2 \Gamma(2)}{\Gamma(2 - \alpha)} \cdot T^{1 - \alpha}, \quad (49)$$

$$({}^c_0 D_T^\alpha)^2 W(t) = \frac{0,001 \Gamma(3)}{\Gamma(3 - 2\alpha)} \cdot T^{2 - 2\alpha} - \frac{0,2 \Gamma(2)}{\Gamma(2 - 2\alpha)} \cdot T^{1 - 2\alpha}. \quad (50)$$

Подставляя (47–50) в формулу

$$A(T, \alpha) := \frac{2 \cdot \Gamma(\alpha + 1)}{\Gamma(2\alpha + 1)} \cdot \frac{1}{{}^c_0 D_T^\alpha W(t)} \cdot \left(\frac{({}^c_0 D_T^\alpha)^2 U(t)}{{}^c_0 D_T^\alpha U(t)} - \frac{({}^c_0 D_T^\alpha)^2 W(t)}{{}^c_0 D_T^\alpha W(t)} \right), \quad (51)$$

получаем следующее выражение для обобщенной меры неприятия риска:

$$A(T, \alpha) = \frac{\Gamma(\alpha + 1)(\Gamma(3 - \alpha)\Gamma(2 - \alpha))^2}{\Gamma(2\alpha + 1)\Gamma(3 - 2\alpha)} \cdot \frac{1}{\Gamma(2 - \alpha)T^2 - 100\Gamma(3 - \alpha)T} \cdot \\ \cdot \left(\frac{T - 150\frac{\Gamma(3 - 2\alpha)}{\Gamma(2 - 2\alpha)}}{\Gamma(2 - \alpha)T - 150\Gamma(3 - \alpha)} - \frac{T - 100\frac{\Gamma(3 - 2\alpha)}{\Gamma(2 - 2\alpha)}}{\Gamma(2 - \alpha)T - 100\Gamma(3 - \alpha)} \right). \quad (52)$$

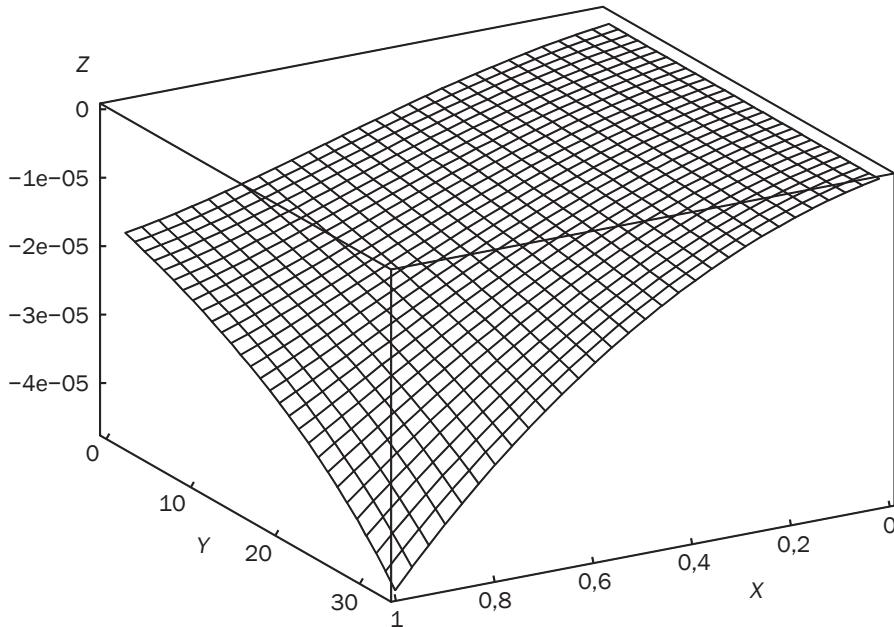
Для $\alpha = 1$ формула (52) приводит к выражению, получаемому из формулы (45). Для $0 < \alpha < 1$ формулу (52) можно записать в виде

$$A(T, \alpha) = \frac{\Gamma(\alpha + 1)(\Gamma(3 - \alpha)\Gamma(2 - \alpha))^2}{\Gamma(2\alpha + 1)\Gamma(3 - 2\alpha)\Gamma(2 - 2\alpha)} \cdot \frac{1}{\Gamma(2 - \alpha)T^2 - 100\Gamma(3 - \alpha)T} \cdot \\ \cdot \left(\frac{\Gamma(2 - 2\alpha)T - 150\Gamma(3 - 2\alpha)}{\Gamma(2 - \alpha)T - 150\Gamma(3 - \alpha)} - \frac{\Gamma(2 - 2\alpha)T - 100\Gamma(3 - 2\alpha)}{\Gamma(2 - \alpha)T - 100\Gamma(3 - \alpha)} \right). \quad (53)$$

Приведем зависимость величины эредитарной меры (53) от времени T из интервала $[0; 33]$ и параметра α из интервала $[0,01; 0,99]$ на рис. 2.

Рисунок 2

Зависимость эредитарной меры от T и α



Примечание: по оси X отложен порядок α , по оси Y – время T , а по оси Z – величина меры $A(T, \alpha)$.
Источник: рассчитано авторами.

Отметим, что аналитические выражения для эредитарной меры ограничиваются только степенной функцией полезности (42), суммой степенных функций и полиномиальными функциями вида (32–33) и (34–35). Для других видов функции полезности необходимо использовать компьютерное моделирование с применением численных методов. Несмотря на это ограничение, формулы (38–40) позволяют использовать полиномиальные интерполяции широкого класса функций и параметрических зависимостей U от W для вычисления эредитарных мер неприятия риска.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при описании поведения инвесторов и их отношения к риску в общем случае следует учитывать, что инвесторы обладают памятью о предыдущих изменениях количества богатства и его полезности. Использование стандартных мер неприятия риска, определяемых через производные целого порядка, фактически базируется на предположении об амнезии инвесторов, поскольку эти производные определяются свойствами функции лишь в бесконечно малой окрестности исследуемой точки (момента времени или количества богатства). Стандартные формулы неприятия риска обобщены на случай неоднозначной зависимости полезности от богатства. Предлагается метод, базирующийся на применении производных нецелого порядка, который позволяет учитывать наличие у инвестора затухающей памяти об изменениях функции полезности и стоимости активов. Предлагаемые обобщения меры непринятия риска Эрроу — Пратта позволяют более адекватно описывать финансовые процессы за счет учета эффектов памяти при описании поведения инвесторов.

Библиография

1. Эрроу К. Восприятие риска в психологии и экономической науке // THESIS. 1994. № 5. С. 81–90.
2. Arrow K. J. Aspects of the Theory of Risk Bearing / The Theory of Risk Aversion. Helsinki: Yrjo Jahnssonin Saatio, 1965. Reprinted in: Essays in the Theory of risk bearing. Chicago: Markham, 1971. P. 90–109.
3. Pratt J. W. Risk Aversion in the Small and in the Large // Econometrica. 1964. Vol. 32. № 1–2. P. 122–136.
4. Вольтерра В. Теория функционалов и интегральных и интегро-дифференциальных уравнений. Пер с англ. М.: Наука, 1982, 304 с.
5. Тарасова В. В., Тарасов В. Е. Критерии кредитарности экономического процесса и эффект памяти // Молодой ученый. 2016. № 14 (118). С. 396–399.
6. Tarasov V. E., Tarasova V. V. Long and Short Memory in Economics: Fractional-Order Difference and Differentiation // IRA – International Journal of Management and Social Sciences. 2016. Vol. 5. № 2. P. 327–334.
7. Odibat Z. M., Shawagfeh N. T. Generalized Taylor's Formula // Applied Mathematics and Computation. 2007. Vol. 186. № 1. P. 286–293.
8. Дэй У. А. Термодинамика простых сред с памятью. М.: Мир, 1974, 192 с.
9. Локшин А. А., Суворова Ю. В. Математическая теория распространения волн в средах с памятью. М.: Изд-во МГУ, 1982, 152 с.
10. Тарасов В. Е. Модели теоретической физики с интегро-дифференцированием дробного порядка. М.: Институт компьютерных исследований, 2011. 568 с.
11. Тарасова В. В., Тарасов В. Е. Эластичность внебиржевого кассового оборота валютного рынка РФ // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. № 07–1 (90). С. 207–215.
12. Тарасова В., Тарасов В. Е. О применимости точечной эластичности спроса по цене для биржевых торгов по доллару США // Научная перспектива. 2016. № 6. С. 6–11.
13. Аллен Р. Математическая экономия. М.: Изд-во иностранной литературы, 1963, 670 с.
14. Самко С. Г., Килбас А. А., Марычев О. И. Интегралы и производные дробного порядка и некоторые приложения. Минск: Наука и Техника, 1987, 688 с.
15. Kilbas A. A., Srivastava H. M., Trujillo J. J. Theory and Applications of Fractional Differential Equations. Amsterdam: Elsevier, 2006. 540 р.
16. Тарасова В. В., Тарасов В. Е. Обобщение понятий акселератора и мультипликатора для учета эффектов памяти в макроэкономике // Экономика и предпринимательство. 2016. № 10–3 (75–3). С. 1121–1129.
17. Bernanke B., Gertler M., Gilchrist S. The Financial Accelerator and the Flight to Quality // Review of Economics and Statistics. 1996. Vol. 78. № 1. P. 1–15.
18. Мак-Кинси Дж. Введение в теорию игр. М.: Гос. изд-во физ.-мат. литературы, 1960, 420 с.
19. Субботин А. И. Экстремальные стратегии в дифференциальных играх с полной памятью // Доклады АН СССР. 1972. Т. 206. № 3. С. 552–555.
20. Субботин А. И. Дифференциальные игры с полной памятью / Экстремальные стратегии в позиционных дифференциальных играх. Свердловск: ИММ УНЦ АН СССР, 1974. Вып. 8. С. 211–223.
21. Красовский Н. Н., Субботин А. И. Позиционные дифференциальные игры. М.: Наука, 1974, 456 с.
22. Tarasov V. E. Fractional Dynamics: Applications of Fractional Calculus to Dynamics of Particles, Fields and Media. New York: Springer, 2010. 505 р.
23. Чикрий А. А., Матичин И. И. Игровые задачи для линейных систем дробного порядка / Труды института математики и механики УрО РАН. 2009. Том 15. № 3. С. 262–278.

24. Чикрий А. А., Матичин И. И. О линейных конфликтно управляемых процессах с дробными производными / Труды института математики и механики УрО РАН. 2011. Том 17. № 2. С. 256–270.
25. Chikriy A. A., Matychyn I. I. Riemann-Liouville, Caputo, and Sequential Fractional Derivatives in Differential Games / M. Breton, K. Szajowski (eds.). Advances in Dynamic Games. Birkhauser, Boston: Springer Science+Business Media, 2011. P. 61–81.
26. Matychyn I. I., Chikriy A. A., Onyshchenko V. V. Conflict-Controlled Processes Involving Fractional Differential Equations with Impulses // Mathematica Balkanica. Vol. 26. № 1–2, P. 159–168.
27. Tarasov V. E. No Violation of the Leibniz Rule. No Fractional Derivative // Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. 2013. Vol. 18. № 11. P. 2945–2948.
28. Scalas E., Gorenflo R., Mainardi F. Fractional Calculus and Continuous-Time Finance // Physica A. 2000. Vol. 284. № 1–4. P. 376–384.
29. Mainardi F., Raberto M., Gorenflo R., Scalas E. Fractional Calculus and Continuous-Time Finance II: The Waiting-Time Distribution // Physica A. 2000. Vol. 287. № 3–4. P. 468–481.
30. Gorenflo R., Mainardi F., Scalas E., Raberto M. Fractional Calculus and Continuous-Time Finance III: the Diffusion Limit // Mathematical Finance. Birkhäuser, Basel, 2001. P. 171–180.
31. Tenreiro Machado J., Duarte F. B., Duarte G. M. Fractional Dynamics in Financial Indeces // International Journal of Bifurcation and Chaos. 2012. Vol. 22. № 10.
32. Тарапова В. В., Тарапов В. Е. Экономический показатель, обобщающий среднюю и предельную величины // Экономика и предпринимательство. 2016. № 11–1 (76–1). С. 817–823.
33. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Elasticity for Economic Processes with Memory: Fractional Differential Calculus Approach // Fractional Differential Calculus. 2016. Vol. 6. № 2. P. 219–232.
34. Тарапова В. В., Тарапов В. Е. Детерминированный факторный анализ: методы интегро-дифференцирования нецелого порядка // Актуальные проблемы экономики и права. 2016. Т. 10. № 4. С. 77–87.
35. Тарапова В. В., Тарапов В. Е. Влияние эффектов памяти на мировую экономику и бизнес // Азимут научных исследований: Экономика и управление. 2016. Том 5. № 4 (17). С. 369–372.
36. Тарапова В. В., Тарапов В. Е. Динамические межотраслевые модели с памятью, обобщающие модель Леонтьева // Экономика и предпринимательство. 2017. № 2–1 (79–1). С. 913–924.

Авторы



Тарасова Валентина Васильевна, магистрант Высшей школы бизнеса Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова
(e-mail: v.v.tarasova@mail.ru)



Тарасов Василий Евгеньевич, д. ф.-м. н., вед. науч. сотр. Научно-исследовательского института ядерной физики имени Д. В. Скobelьцына Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова
(e-mail: v.e.tarasov@bk.ru, tarasov@theory.sinp.msu.ru)

V. V. Tarasova, V. E. Tarasov

Risk Aversion for Investors with Memory: Hereditary Generalizations of Arrow-Pratt Measure

Abstract

The paper proposes a generalization of the Arrow-Pratt measures of absolute risk-aversion (ARA) for the case of financial processes with memory. The authors take into account the presence of the investors' memory in the description of their behavior. Standard risk aversion measures, which are defined by derivatives of integer orders, are actually based on the assumption of investors' amnesia, because these derivatives are determined by the properties of the function only in an infinitesimal neighborhood of the point (point in time or amount of wealth). The authors propose a method that allows them to refuse the assumptions about absence of a memory about changes of the utility function and value of assets. In order to take into account the memory effects the authors used mathematical tools of derivatives (integro-differentiations) of non-integer orders. Formulas of hereditary generalizations

of Arrow-Pratt measure are derived by using a generalization of the Pratt approach and the Taylor series with derivatives of non-integer order. Examples of calculation of the hereditary measures of risk aversion are also suggested in the article.

Keywords:

investment risks, risk of failure, risk aversion, Arrow-Pratt measure, utility function, investor behavior, memory effect, derivatives of non-integer order

JEL: C1, C3**References**

1. Arrow K. Perception of RISK in Psychology and Economics. THESIS, 1994, no. 5, pp. 81–90.
2. Arrow K. J. Aspects of the Theory of Risk Bearing. The Theory of Risk Aversion. Helsinki: Yrjo Jahnssonin Saatio, 1965. Reprinted in: Essays in the Theory of Risk Bearing. Chicago: Markham, 1971, pp. 90–109.
3. Pratt J. W. Risk Aversion in the Small and in the Large. *Econometrica*, 1964, Vol. 32, no. 1–2, pp. 122–136.
4. Volterra V. Theory of Functionalities and Integrated and Integro-Differential Equations. (Russian translation). Moscow, Nauka Publ., 1982. 304 p.
5. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Criteria of the Hereditary of the Economic Process and the Effect of Memory. *Molodoj Uchenyj – Young Scientist*, 2016, no. 14 (118). pp. 396–399.
6. Tarasov V. E., Tarasova V. V. Long and Short Memory in Economics: Fractional-Order Difference and Differentiation. *IRA – International Journal of Management and Social Sciences*, 2016. vol. 5, no 2. pp. 327–334.
7. Odibat Z. M., Shawagfeh N. T. Generalized Taylor's Formula. *Applied Mathematics and Computation*, 2007, vol. 186, no. 1, pp. 286–293.
8. Day W. A. The Thermodynamics of Simple Materials with Fading Memory. Moscow: Mir Publ., 1974. 192 p.
9. Lokshin A. A., Suvorova Yu. V. The Mathematical Theory of Wave Propagation in Materials with Memory. Moscow: Moscow State University Publ., 1982. 152 p.
10. Tarasov V. E. Models of Theoretical Physics with Integro-Differentiation of a Fractional Order. Moscow: Institut kompyuternykh issledovanii Publ., 2011. 568 p.
11. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Elasticity of the Over-the-Counter Cash Turnover of the Russian Currency Market. *Aktual'nye Problemy Gumanitarnykh i Estestvennykh Nauk – Actual Problems of the Humanities and Natural Sciences*, 2016, no. 07–1 (90), p. 207–215.
12. Tarasova V. V., Tarasov V. E. About Applicability of Dot Elasticity of Demand at the Price for the Exchange Auction on US Dollar. *Nauchnaya Perspektiva – Scientific Prospect*, 2016, no. 6, pp. 6–11.
13. Allen R. Mathematical Economics. Moscow: Publishing House of Foreign Literature, 1963. 670 p.
14. Samko S. G., Kilbas A. A., Marichev O. I. Integrals and Derivatives of Fractional Order and Some Applications. Minsk: Nauka i Tekhnika Publ., 1987, 688 p.
15. Kilbas A. A., Srivastava H. M., Trujillo J. J. Theory and Applications of Fractional Differential Equations. Amsterdam: Elsevier, 2006, 540 p.
16. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Generalization of the Concepts of an Accelerator and a Multiplier for Accounting for Memory Effects in Macroeconomics. *Ekonomika i Predprinimatel'stvo – Economics and Entrepreneurship*, 2016, no. 10–3 (75–3), p. 1121–1129.
17. Bernanke B., Gertler M., Gilchrist S. The Financial Accelerator and the Flight to Quality. *Review of Economics and Statistics*, 1996, vol. 78, no. 1, pp. 1–15.
18. McKinsey J. Introduction to the Theory of Game. Moscow: State Publishing House of Physical and Mathematical Literature, 1960, 420 p.
19. Subbotin A. I. Extreme Strategies in Differential Games with full Memory. *Doklady AN SSSR – Reports of the USSR Academy of Sciences*, 1972, vol. 206, no. 3, pp. 552–555.
20. Subbotin A. I. Differential Games with Full Memory / Extreme Strategies in Positional Differential Games. Sverdlovsk: IMM UNC of the USSR Academy of Sciences, 1974, vol. 8, pp. 211–223.
21. Krasovskij N. N., Subbotin A. I. Positional Differential Games. Moscow: Nauka Publ., 1974, 456 p.
22. Tarasov V. E. Fractional Dynamics: Applications of Fractional Calculus to Dynamics of Particles, Fields and Media. New York: Springer, 2010, 505 p.
23. Chikriy A. A., Matychyn I. I. Game Problems for Linear Systems of Fractional Order / Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics. Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2009, vol. 15, no. 3, pp. 262–278.
24. Chikriy A. A., Matychyn I. I. On Linear Conflict-Controlled Processes with Fractional Derivatives. Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2011, vol. 17, no. 2, pp. 256–270.
25. Chikriy A. A., Matychyn I. I. Riemann-Liouville, Caputo, and Sequential Fractional Derivatives in Differential Games / M. Breton, K. Szajowski (eds.). Advances in Dynamic Games. Birkhauser, Boston: Springer Science+Business Media, 2011, pp. 61–81.
26. Matychyn I. I., Chikriy A. A., Onyshchenko V. V. Conflict-Controlled Processes Involving Fractional Differential Equations with Impulses. *Mathematica Balkanica*, vol. 26, no. 1–2, pp. 159–168.

27. Tarasov V. E. No Violation of the Leibniz Rule. No Fractional Derivative. *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 2013, vol. 18, no. 11, pp. 2945–2948.
28. Scalas E., Gorenflo R., Mainardi F. Fractional Calculus and Continuous-Time Finance. *Physica A*, 2000, vol. 284, no. 1–4, pp. 376–384.
29. Mainardi F., Raberto M., Gorenflo R., Scalas E. Fractional Calculus and Continuous-Time Finance II: The Waiting-Time Distribution. *Physica A*, 2000, vol. 287, no. 3–4, pp. 468–481.
30. Gorenflo R., Mainardi F., Scalas E., Roberto M. Fractional Calculus and Continuous-Time Finance III: the Diffusion Limit. *Mathematical Finance*. Birkhäuser, Basel, 2001, pp. 171–180.
31. Tenreiro Machado J., Duarte F. B., Duarte G. M. Fractional Dynamics in Financial Indices. *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 2012, vol. 22, no. 10.
32. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Economic Indicator, Generalizing the Average and Limit Values. *Ekonomika i Predprinimatel'stvo – Economics and Entrepreneurship*, 2016, no. 11–1 (76–1), pp. 817–823.
33. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Elasticity for economic processes with memory: Fractional differential calculus approach. *Fractional Differential Calculus*, 2016, vol. 6, no. № 2, pp. 219–232.
34. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Deterministic Factor Analysis: Methods of Integro-differentiation of Non-integer Order. *Aktual'nye Problemy Ekonomiki i Prava – Actual Problems of Economics and Law*, 2016, vol. 10, no. 4, pp. 77–87.
35. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Influence of Memory Effects on the World Economy and Business. *Azimut Nauchnyh Issledovanij: Ekonomika i Upravlenie – Azimuth of Scientific Researches: Economics and Management*, 2016, vol. 5, no. 4 (17), pp. 369–372.
36. Tarasova V. V., Tarasov V. E. Dynamic Inter-Branch Models with Memory, Generalizing the Leontief Model. *Ekonomika i Predprinimatel'stvo – Economics and Entrepreneurship*, 2017, no. 2–1 (79–1), pp. 913–924.

Tarasova Valentina V., Master's Student, Higher School of Business, Lomonosov Moscow State University

(e-mail: v.v.tarasova@mail.ru)

Tarasov Vasily E., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Leading Researcher of Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics, Lomonosov Moscow State University

(e-mail: v.e.tarasov@bk.ru, tarasov@theory.sinp.msu.ru)

Authors' affiliation:

Lomonosov Moscow State University, Moscow 119991, Russian Federation

Сравнение предсказательной способности одно- и многорежимных моделей динамики фондового рынка

Аннотация

Проблема моделирования и прогнозирования фондовых индексов широко обсуждается на протяжении последних десятилетий, поскольку эти индексы служат важными индикаторами, характеризующими общее состояние экономики. В данной работе рассмотрен вопрос о влиянии макроэкономических факторов на российские фондовые индексы. Анализируется влияние различных внешних факторов, таких как зарубежные фондовые индексы и характеристики условий торговли. В работе также проводится сравнение предсказательной способности различных типов эконо-метрических моделей на примере моделей векторной авторегрессии (VAR) и векторных моделей с плавной сменой режимов (VSTAR).

Ключевые слова:

фондовый индекс, РТС, условия торговли, многорежимные модели, предсказательная способность, фундаментальный анализ

JEL: E44, E47

Многие десятилетия фондовые индексы выступают в качестве индикаторов, характеризующих общее состояние экономики. Один из наиболее обсуждаемых — вопрос о влиянии макроэкономических факторов на поведение финансовых рядов. В число таких факторов обычно включают процентные ставки, характеристики производства и внешней торговли, уровень инфляции и обменные курсы. Число работ, в которых приводятся теоретические аргументы в пользу влияния макроэкономических факторов на фондовые индексы, велико (см., например, работы К. Хомы и Д. Джраффи [1], М. Фельдштайна [2], Ю. Фамы [3, 4], Г. Шверта [5], П. Мауро [6], Й. Хашимото и Т. Ито [7], Р. Луо и Н. Висалтанашоти [8]).

Глобализация современной экономики приводит к тому, что фондовые биржи разных стран становятся все более тесно связанными друг с другом. Развитые фондовые рынки (такие как рынок США) оказывают сильнейшее влияние на менее развитые. Фондовый рынок отражает состояние всей экономики, и как сильные экономики влияют на более слабые, так и рынок акций преуспевающих стран «задает тон» всем остальным. В работе Б. Хайо и А. Кутана [9] эмпирическое исследование показало, что, согласно тесту Грейндера, имеется связь между американскими индексами и российским индексом РТС. К. Билсон и др. [10], Б. Абугри [11] установили, что доходность индекса MSCI World положительно влияет на доходность акций развивающихся рынков. Так, Абугри выяснил, что фондовые рынки Аргентины, Бразилии, Чили и Мексики испытывают положительное влияние доходности индекса MSCI World. Также им было обнаружено отрицательное влияние ставок по облигациям Казначейства США, что объясняется оттоком капитала из развивающихся рынков при росте доходности облигаций.

Другим фактором, оказывающим существенное влияние на динамику фондовых индексов, особенно российских, является цена нефти, характеризующая условия внешней торговли. Такое влияние можно объяснить несколькими причинами: во-первых, нефть и нефтепродукты составляют существенную долю в экспорте Российской Федерации.

Во-вторых, акции компаний, связанных с добычей и транспортировкой нефти, также имеют большой вес в базе расчета российских индексов. Например, из 50 ценных бумаг, включенных в состав индекса РТС, 12 эмитированы нефтегазовыми компаниями, при этом их суммарный вес составляет около 53 %. Положительное влияние цен нефти на фондовый рынок России также отмечалось в работе Б. Хайо и А. Кутана [9], где было показано, что при изменении цены на нефть на 1 п. п. цены на акции менялись в том же направлении на 0,1 п. п. В работе С. Башера и др. [12] была выявлена разница в характере взаимосвязи между ценами нефти и стоимостью акций на различных рынках: на развитых рынках наблюдалась отрицательная связь, на развивающихся — положительная. Аналогично в исследовании Ч. Джонса и Г. Коула [13] была обнаружена отрицательная связь цен нефти с фондовыми рынками развитых стран — США, Канады, Японии и Великобритании в период с 1947 по 1992 г.

Отрицательное влияние инфляции на доходность фондовых индексов отмечалось в работе Л. Саммерса [14]. Автор связывал этот результат с «налоговым эффектом» сокращения реальной прибыли, описанным в работе М. Фельдштайн [2]. Похожий результат был получен М. Бондом и Дж. Вэббом [15], показавшими, что в периоды усиления инфляции следует ожидать снижение спроса на акции. С другой стороны, в работе Т. Энгстеда и К. Танглаарда [16] было получено, что на рынках США и Дании с 1922 по 1997 г. в долгосрочном периоде (на горизонте оценивания пять лет) наблюдалась положительная связь между ожидаемой инфляцией и ожидаемой доходностью акций.

Результаты, представленные ранее в зарубежных статьях и касающиеся влияния номинального валютного (обменного) курса доллара к рублю, противоречивы. Например, в работе К. Филактиса и Ф. Раваццоло [17], рассматривающей связь между реальным обменным курсом и доходностью фондовых рынков стран тихоокеанского бассейна, на период 1980–1998 гг. была установлена положительная связь. К. Билсон и др. [10], С. Джун и др. [18], а также Б. Абури [11], наоборот, показали наличие отрицательной связи на развивающихся рынках.

Краткосрочные ставки процента могут оказывать отрицательное воздействие на фондовые индексы. Высокие процентные ставки делают кредиты менее доступными, что сдерживает рост спроса и предложения, приводящий, в свою очередь, к росту доходов компаний. Кроме того, рост процентных ставок снижает привлекательность акций в качестве инструмента инвестирования. В статье С. Поля и Г. Маллика [19] проводилось эмпирическое исследование взаимосвязи между фондовым индексом и макроэкономическими переменными в Австралии в период с I кв. 1980 г. по I кв. 1999 г. Авторы установили отрицательную связь между фондовым индексом и процентной ставкой.

В российской экономической литературе присутствуют в основном эмпирические работы, которые можно разделить на две основные группы. В первой группе для изучения взаимосвязи макроэкономических факторов и фондовых индексов используется метод расчета коэффициентов корреляции со скользящим окном (см. публикации А. В. Маргевича [20], Т. В. Соколовой [21], А. А. Ясыр [22; 23], Н. А. Демченко [24]). Во второй группе используются модели с условной гетероскедастичностью — GARCH и ее расширения (см. работы Р. М. Энгтова и др. [25], Е. А. Федоровой и К. А. Панкратова [26; 27], Е. А. Федоровой и Д. О. Афанасьева [28]). Более подробный обзор отечественных исследований приведен в статье М. Ю. Турунцевой и В. Е. Зямалова [29].

ДАННЫЕ И МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В данной статье мы попытались ответить на вопрос о существовании влияния различных макроэкономических факторов на сводный фондовый индекс РТС на интервале времени с января 1999 г. по ноябрь 2014 г. Для оценки эконометрических моделей использовался следующий набор показателей:

- индекс РТС (пункты);
- ставка MIACR (средняя за месяц, %);
- индекс потребительских цен (% к январю 1999 г.);
- индекс промышленного производства (% к январю 1999 г.);
- сальдо торгового баланса (\$ млрд);
- официальный обменный курс рубля (руб./долл.);
- индекс S&P 500 (пункты);
- цена нефти марки Brent (долл. за 1 барр.)¹.

Использовались месячные данные. Все статистические ряды рассматривались в логарифмах. Данные приведены к базовому месяцу — январю 1999 г., значение в базовом месяце равно нулю. Ряды для промышленного производства, индекса потребительских цен и сальдо торгового баланса очищены от сезонности методом X-12 с аддитивной сезонной компонентой. Тестирование данных на наличие в них единичных корней показало, что все ряды, за исключением MIACR, можно считать интегрированными первого порядка I(1), ряд MIACR — I(0).

Исследование проводилось при помощи оценивания VAR- и VSTAR-моделей и изучения импульсных откликов индекса РТС. Под VSTAR-моделями понимают (см. работы К. Чана и Х. Тонга [30], Т. Терясвира [31]) модели вида

$$y_t = [\mu_1 + A_1^1 y_{t-1} + \dots] + [\mu_2 + A_2^1 y_{t-1} + \dots] G(s_t | \gamma, c) + \varepsilon_t,$$

где y_t — вектор значений рассматриваемых переменных; μ_1, μ_2 — векторы свободных членов для различных режимов; $A_1^1, A_1^2, \dots, A_1^p, A_2^1, A_2^2, \dots, A_2^p$ — матрицы коэффициентов для различных лагов и различных режимов; $G(s_t | \gamma, c)$ — некоторая функция перехода от одного режима к другому; s_t — переменная перехода от одного режима к другому; γ — скорость перехода; c — пороговое значение; ε_t — вектор случайных ошибок.

Функция перехода должна удовлетворять следующим свойствам: она должна быть строго монотонной, возрастающей и ограниченной между 0 и 1. Пороговое значение является точкой, в которой функция перехода принимает значение 1/2.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

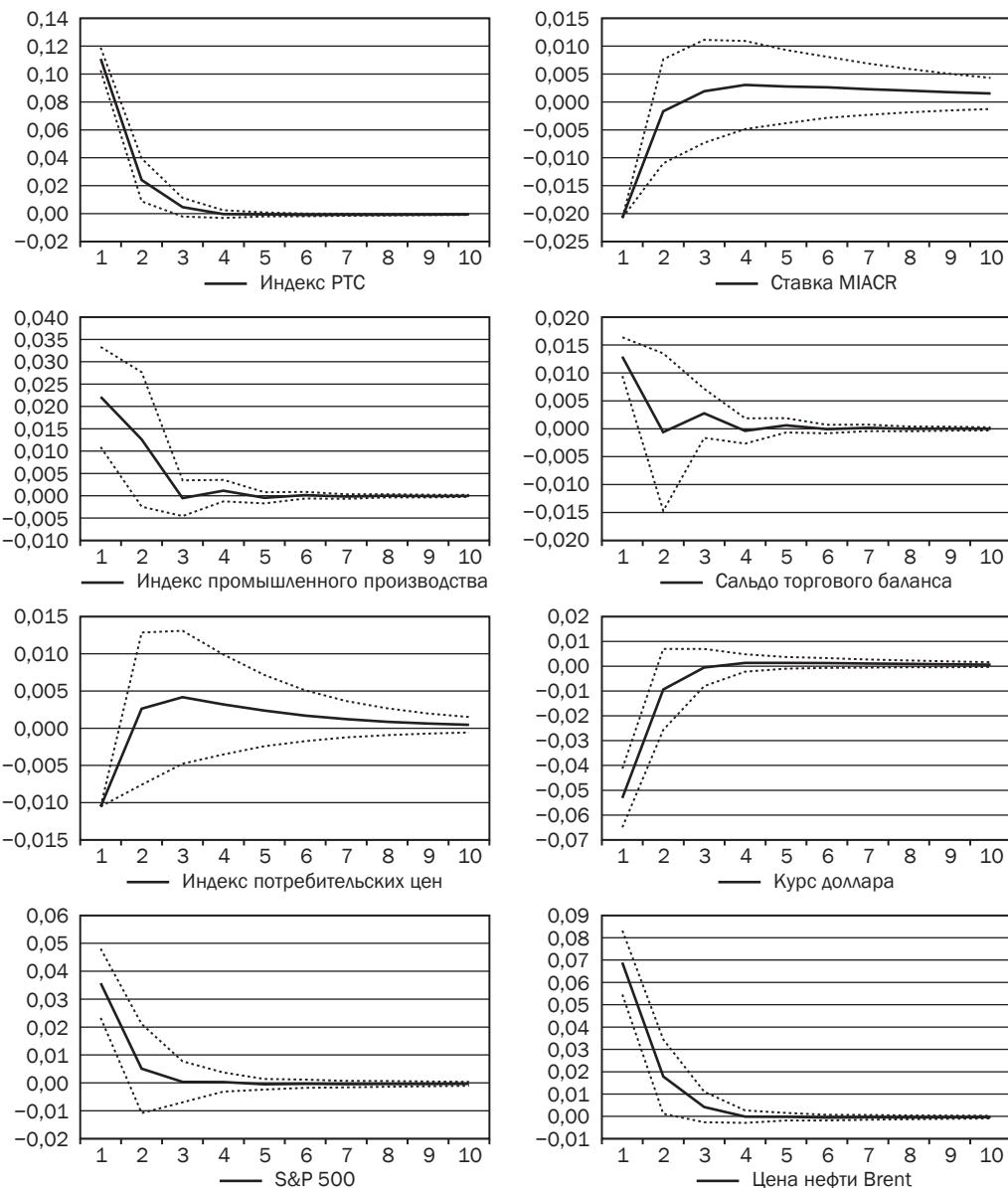
На основе проведенных оценок VAR- и VSTAR-моделей с лагом в один месяц были получены значения функций импульсного отклика индекса РТС на изменения в макроэкономических переменных. Графики этих функций приведены на рис. 1 и 2. Лаг в один месяц был выбран на основании информационных критериев Акаике, Шварца и Ханнана — Куина.

Из графиков (см. рис. 1) мы видим, что влияние фундаментальных шоков рассматриваемых переменных на доходность индекса РТС имеет краткосрочную природу и становится статистически незначимым уже через два месяца после шока. Наиболее сильное влияние на динамику доходности индекса РТС оказывают изменения самого индекса. Следующими по степени влияния являются переменные, характеризующие условия торговли и иностранные фондовые рынки — цены на нефть марки Brent, индекс S&P 500. Шоки темпов роста нефтяных цен и доходности индекса S&P 500 оказывают положительное влияние на доходность индекса РТС, что может быть объяснено улучшением условий внешней торговли, связанных с ростом цен на нефть и состоянием мировой финансовой системы. Данные результаты согласуются с выводами, представленными в работах [22; 23; 25; 26; 28].

¹ Источники данных: портал Центрального банка РФ, портал «Финам», портал Федерального банка в Сент-Луисе (США), портал Росстата.

Рисунок 1

**Графики функций импульсных откликов индекса РТС
на макроэкономические переменные (VAR-модели)**



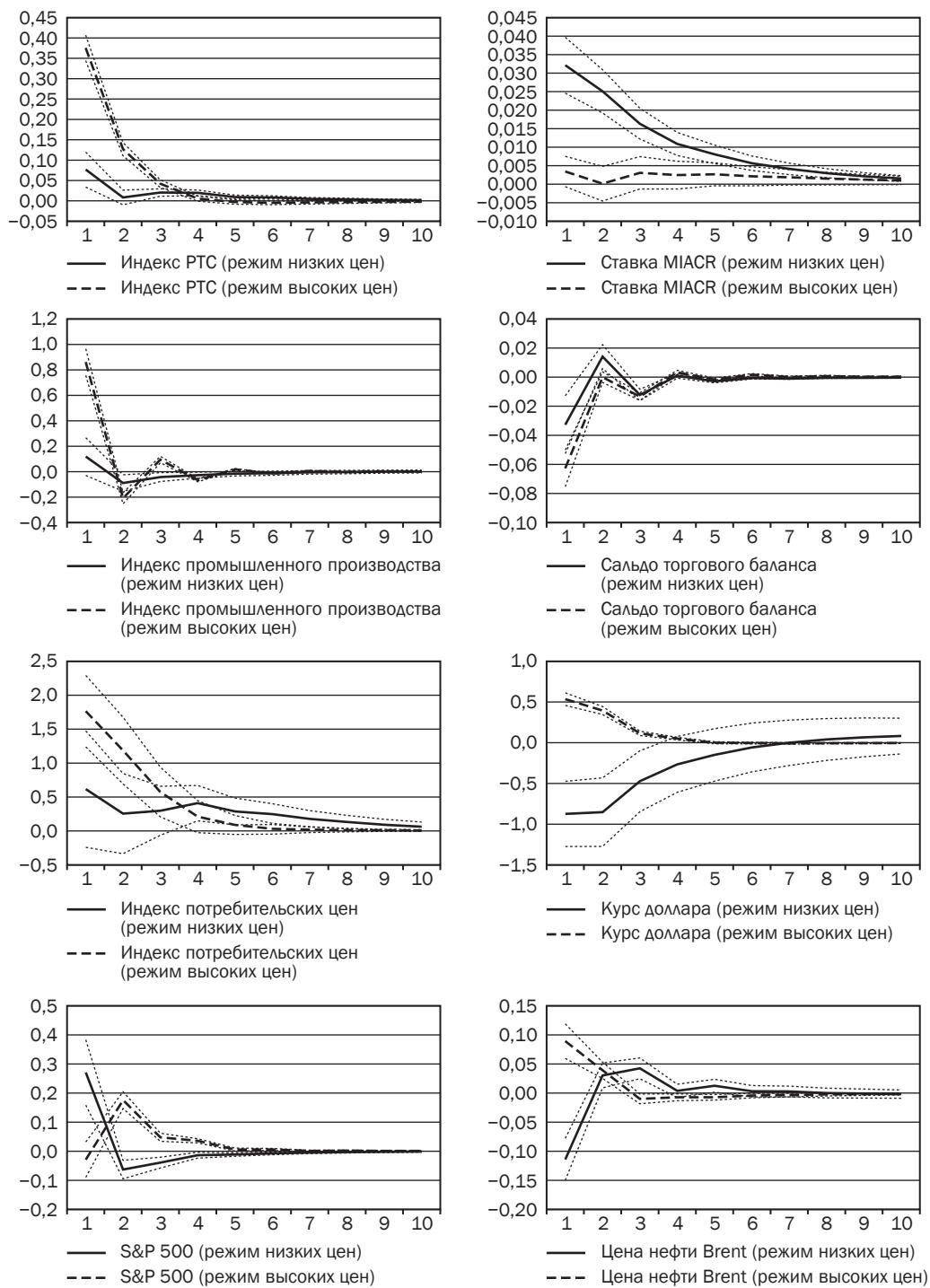
Примечание: на приведенных графиках также изображены доверительные интервалы шириной в два стандартных отклонения (точечный пунктир).

Источник: рассчитано автором.

Шоки темпа роста обменного курса (руб./долл.) оказывают отрицательное влияние на индекс РТС, что может являться как следствием его номинирования в долларах США, так и отражением негативных ожиданий инвесторов относительно состояния экономики при ущемлении рубля. Влияние сальдо внешней торговли положительно, но слабо значимо. Отрицательная связь сводных индексов с обменным курсом также отмечалась в работах Федоровой и Панкратова [7], Энгела и др. [8].

Рисунок 2

Графики функций импульсных откликов индекса РТС (VSTAR-модели)



Примечание: на приведенных графиках также изображены доверительные интервалы шириной в два стандартных отклонения (точечный пунктир).

Источник: рассчитано автором.

Представленные на рис. 2 графики позволяют сделать следующие выводы. Во-первых, как и в работах Е. А. Федоровой и К. А. Панкратова [27], Р. М. Энтова и др. [25], отклик индекса РТС на собственные фундаментальные шоки положителен в обоих предельных режимах. Однако отклик в режиме низких цен на нефть статистически значимо меньше, что может быть связано с ростом спекулятивных настроений инвесторов при удорожании нефти.

Ставка MIACR оказывает положительное влияние на индекс РТС в условиях низких цен на нефть, что может быть объяснено ростом интереса к фондовому рынку в случае удорожания заемных средств на рынке межбанковского кредитования. При высоких ценах нефти статистически значимого влияния не обнаружено.

Индекс промышленного производства оказывает положительное влияние на индекс РТС в режиме высокой цены нефти, что может быть результатом роста спекулятивных настроений. При низких ценах на нефть статистически значимой взаимосвязи не обнаружено.

Индекс потребительских цен отрицательно влияет на индекс РТС при низких нефтяных ценах. Это можно объяснить негативными ожиданиями инвесторов относительно будущей процентной ставки. При высоких ценах влияние статистически незначимо, по-видимому, из-за наблюдавшегося снижения темпов инфляции в период высоких цен на нефть. Следует отметить, что данный результат согласуется с выводами Р. М. Энтова и др. [25].

Обменный курс доллара к рублю оказывает положительное влияние при высоких ценах нефти и отрицательное — при низких. Такое изменение характера связи может быть следствием роста влияния курса доллара на рублевую выручку нефтяных компаний и, соответственно, величину денежных потоков по ценным бумагам компаний в период высоких цен нефти. Данный результат частично согласуется с выводами работ Е. А. Федоровой и К. А. Панкратова [27], Р. М. Энтова и др. [25].

Индекс S&P 500 оказывает положительное влияние в обоих режимах, что может быть связано с влиянием экономической ситуации на развитых рынках на развивающиеся рынки. Аналогичный вывод был получен в работах А. В. Маргевича [20], Н. А. Демченко [24], А. А. Ясыр [22].

Цены нефти в период своих высоких значений вызывают положительный отклик индекса РТС в первый месяц после шока и отрицательный — в дальнейшем. Это можно объяснить корректировкой ожиданий инвесторов относительно будущих цен нефти. В условиях низкой цены нефти индекс РТС демонстрирует отрицательную реакцию в первый месяц после шока, что может быть вызвано оттоком инвесторов с рынка акций на товарные рынки. Данный результат не согласуется с выводами других отечественных работ, хотя в ряде зарубежных исследований показана возможность существования отрицательной связи между ценами нефти и фондовыми индексами (см. К. Харви [32], В. Апора и Р. Тайерс [33]).

На следующих графиках (рис. 3–5) приведены результаты сравнения предсказательной способности VAR- и VSTAR-моделей для лагов в 1, 2 и 3 месяца. Для этого были построены одношаговые прогнозы в период с декабря 2014 г. по декабрь 2015 г., с использованием тех же спецификаций, что и в приведенных выше моделях, и рассчитано среднеквадратическое отклонение RMSE. Для сравнения с данными моделями также был построен наивный прогноз при помощи AR-модели:

$$\Delta \ln R_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta \ln R_{t-i} + \varepsilon_t,$$

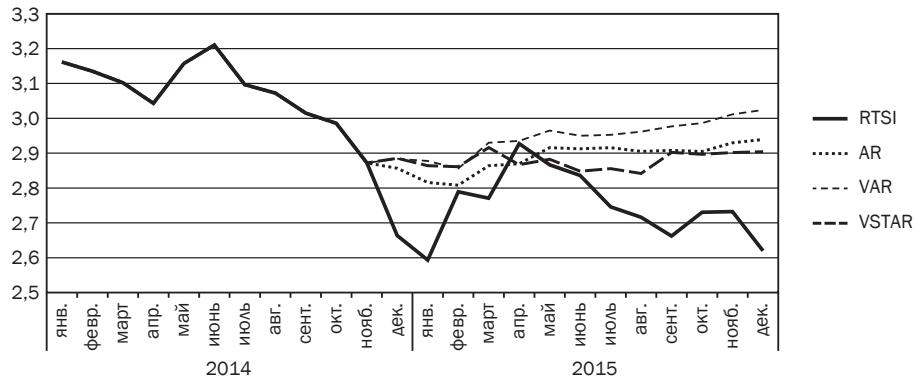
где n — количество лагов, R_t — значение индекса РТС.

Анализ результатов, приведенных на рис. 3–5 и в табл. 1–3, показывает, что до мая 2015 г. рассмотренные модели плохо прогнозируют индекс РТС. Это может быть связано с общей нестабильностью экономики в этот период. Начиная с мая 2015 г. более сложные VSTAR-модели позволяют получить гораздо более точные прогнозы по сравнению с другими моделями. Приведенные в таблицах оценки среднеквадратического отклонения RMSE подтверждают данный результат. Следует отметить, что с увеличением количества

лагов в модели качество прогнозов VSTAR-моделей растет относительно прогнозов AR- и VAR-моделей, что особенно хорошо заметно в период с мая 2015 г.

Рисунок 3

Одношаговые прогнозы моделей с лагом в 1 месяц



Источник: рассчитано автором.

Таблица 1

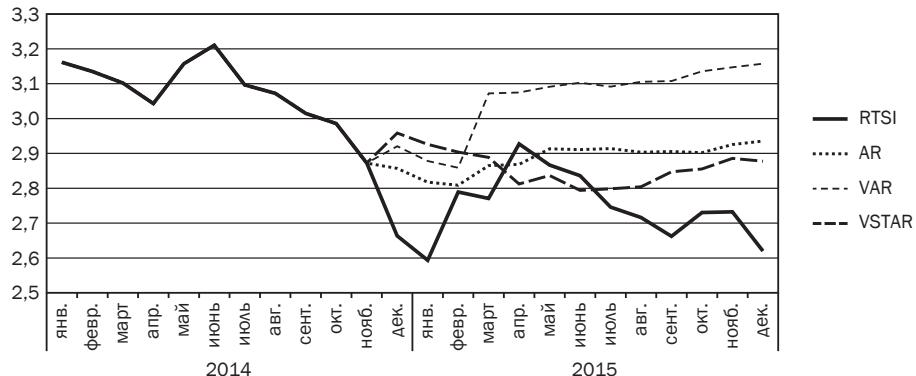
RMSE прогнозов моделей с лагом в 1 месяц

	AR	VAR	VSTAR
RMSE декабрь 2014 г. – апрель 2015 г.	0,140822	0,178436	0,17458
RMSE май 2015 г. – декабрь 2015 г.	0,195085	0,257717	0,166969
RMSE декабрь 2014 г. – декабрь 2015 г.	0,176204	0,230475	0,169936

Источник: рассчитано автором.

Рисунок 4

Одношаговые прогнозы моделей с лагами в 1 и 2 месяца



Источник: рассчитано автором.

Таблица 2

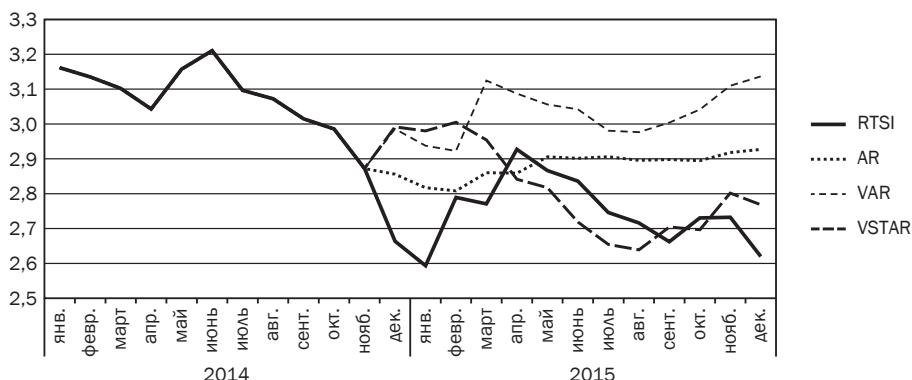
RMSE прогнозов моделей с лагами в 1 и 2 месяца

	AR	VAR	VSTAR
RMSE декабрь 2014 г. – апрель 2015 г.	0,141619	0,230072	0,218144
RMSE май 2015 г. – декабрь 2015 г.	0,192575	0,389906	0,138306
RMSE декабрь 2014 г. – декабрь 2015 г.	0,174744	0,337511	0,173418

Источник: рассчитано автором.

Рисунок 5

Одношаговые прогнозы моделей с лагами в 1, 2 и 3 месяца



Источник: рассчитано автором.

Таблица 3

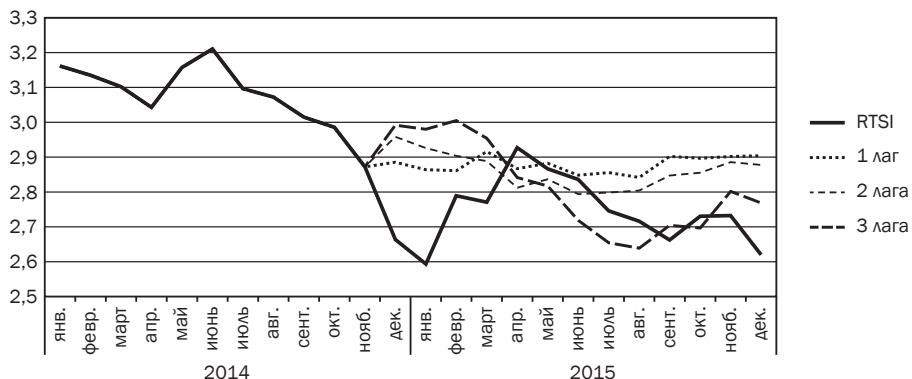
RMSE прогнозов моделей с лагом в 1, 2 и 3 месяца

	AR	VAR	VSTAR
RMSE декабрь 2014 г. – апрель 2015 г.	0,14154	0,279599	0,262584
RMSE май 2015 г. – декабрь 2015 г.	0,18539	0,320871	0,086986
RMSE декабрь 2014 г. – декабрь 2015 г.	0,16987	0,305658	0,176567

Источник: рассчитано автором.

Рисунок 6

Одношаговые прогнозы VSTAR-моделей



Источник: рассчитано автором.

Таблица 4

RMSE прогнозов VSTAR-моделей

	1 месяц	1 и 2 месяца	1, 2 и 3 месяца
RMSE декабрь 2014 г. – апрель 2015 г.	0,17458	0,218144	0,262584
RMSE май 2015 г. – декабрь 2015 г.	0,166969	0,138306	0,086986
RMSE декабрь 2014 г. – декабрь 2015 г.	0,169936	0,173418	0,176567

Источник: рассчитано автором.

Полученные результаты показывают, что AR-, VAR- и VSTAR-модели отличаются как в плане объяснения взаимосвязи индекса РТС с макроэкономическими показателями,

так и в плане предсказательной способности. Например, VSTAR-модели в период с мая по декабрь 2015 г. дают более точные прогнозы по сравнению с AR- и VAR-моделями, причем с увеличением количества лагов точность прогноза возрастает. Если для одного лага RMSE прогноза VSTAR-моделей на этом периоде было меньше в 1,35 раза, то для трех лагов — в 2,13 раза. Превосходство над прогнозами VAR-моделей еще более существенно: отличие в 1,56 и 3,68 раза для одного и трех лагов соответственно. Также следует отметить, что при использовании одного лага VSTAR-модель дает примерно одинаковые по качеству прогнозы на обоих периодах прогнозирования (см. табл. 4). Однако по мере увеличения количества лагов в модели становится заметно различие в значениях RMSE. Причем если в первой половине 2015 г. качество прогнозов VSTAR-моделей падает по сравнению с AR-моделями, то во второй половине 2015 г. качество VSTAR-моделей с большим количеством лагов значительно превосходит AR-модели.

ВЫВОДЫ

В данном исследовании было проведено сравнение VAR- и VSTAR-моделей в приложении к российскому финансовому индексу РТС. Были показаны различия как в плане объяснения взаимосвязи между индексом и макроэкономическими показателями, так и в предсказательной способности этих классов моделей. Построенные одношаговые прогнозы показали различную точность в зависимости от периода прогнозирования и количества лагов модели. В первой половине 2015 г. в период макроэкономической нестабильности согласно оценкам RMSE качество прогнозов AR-моделей было выше, чем у более сложных VAR- и VSTAR-моделей. Однако во второй половине 2015 г. качество прогнозов VSTAR-моделей стало выше, чем у AR- и VAR-моделей. Причем при одном лаге модели демонстрировали примерно одинаковую предсказательную силу, однако с ростом количества лагов VSTAR-модели стали демонстрировать значительное преимущество.

Следует отметить, что часть макроэкономических факторов, оказывающих статистически значимое влияние на отечественный фондовый рынок, является экзогенной для экономики России. В частности, речь идет об индексе S&P 500 и ценах на нефть. Прямое воздействие на эти показатели со стороны российских регуляторов маловероятно. С другой стороны, уровень промышленного производства, расходы федерального бюджета и обменные курсы рубля по отношению к доллару и евро выступают эндогенными показателями для российского рынка, что делает возможным оказывать влияние на фондовый индекс РТС посредством регулирования этих показателей. Таким образом, меры по укреплению курса рубля и развитию промышленного производства, а также инвестиции со стороны государства могут оказать положительное влияние на отечественный фондовый рынок.

Библиография

1. Homo K. E., Jaffee D. M. The Supply of Money and Common Stock Prices // The Journal of Finance. 1971. Vol. 26. Iss. 5. P. 1045–1066.
2. Feldstein M. Inflation and the Stock Market // The American Economic Review. 1980. Vol. 70. № 5. P. 839–847.
3. Fama E. F. Stock Returns, Real Activity, Inflation and Money // The American Economic Review. 1981. Vol. 71. № 4. P. 545–565.
4. Fama E. F. Stock Returns, Expected Returns and Real Activity // The Journal of Finance. 1990. Vol. 45. № 4. P. 1089–1108.
5. Schwert G. W. The Adjustment of Stock Prices to Information about Inflation // The Journal of Finance. 1981. Vol. 36. № 1. P. 15–29.
6. Mauro P. Stock Returns and Output Growth in Emerging and Advanced Economies // Journal of Development Economics. 2003. Vol. 71. № 1. P. 129–153.
7. Hashimoto Y., Ito T. High-Frequency Contagion between the Exchange Rates and Stock Prices // NBER Working Paper. 2004. № 10448.

8. Luo R., Visaltanachoti N. Real Exchange Rates, Asset Prices and Terms of Trade: A Theoretical Analysis // Economic Modelling. 2010. Vol. 27. P. 143–151.
9. Hayo B., Kutan A. M. The Impact of News, Oil Prices and International Spillovers on Russian Financial Markets // Center for European Integration Studies Working Paper. 2002. № B 20.
10. Bilson C. M., Brailsford T. J., Hooper V. J. Selecting Macroeconomic Variables as Explanatory Factors of Emerging Stock Market Returns // Pacific-Basin Finance Journal. 2001. № 9 (4). P. 401–426.
11. Abugri B. A. Empirical Relationship between Macroeconomic Volatility and Stock Returns: Evidence from Latin American Markets // International Review of Financial Analysis. 2008. № 17.
12. Basher S. A., Haug A. A., Sadorsky P. Oil Prices, Exchange Rates and Emerging Stock Markets // Energy Economics. 2012. Vol. 34. Iss. 1. P. 227–240.
13. Jones C. M., Kaul G. Oil and the Stock Markets // The Journal of Finance. 1996. Vol. 51. Iss. 2. P. 463–491.
14. Summers L. H. Inflation and the Valuation of Corporate Equities // NBER Working Paper. 1981. № 824.
15. Bond M. T., Webb J. R. Real Estate versus Financial Asset Returns and Inflation: Can a P* Trading Strategy Improve REIT Investment Performance? // The Journal of Real Estate Research. 1995. Vol. 10. № 3. P. 327–335.
16. Engsted T., Tanggaard C. The Relation between Asset Returns and Inflation at Short and Long Horizons // Journal of International Financial Markets, Institutions and Money. 2002. Vol. 12. P. 101–118.
17. Phylaktis K., Ravazzolo F. Stock Prices and Exchange Rate Dynamics / EFMA 2000 Meeting, May 2000.
18. Jun S. G., Marathe A., Shawky H. A. Liquidity and Stock Returns in Emerging Equity Markets // Emerging Markets Review. 2003. Vol. 4. Iss. 1. P. 1–24.
19. Paul S., Mallik G. Macroeconomic Factors and Bank and Finance Stock Prices: The Australian Experience // Economic Analysis and Policy. 2003. Vol. 33. № 1. P. 23–30.
20. Маргевич А. В. Влияние индекса Доу-Джонса и цен на нефть на российский фондовый рынок // Рынок ценных бумаг. 2008. № 1. С. 61–64.
21. Соколова Т. В. Анализ влияния цен на нефть на фондовый рынок России (январь 2007 – 15 апреля 2008 г.) // Экономический анализ. 2008. № 5. С. 150–155.
22. Ясыр А. А. Оценка факторов влияния на динамику фондового индекса РТС // Финансовые исследования. 2008. № 20. С. 72–78.
23. Ясыр А. А. Динамика фондового рынка России под воздействием внутренних факторов // Фундаментальные и прикладные исследования: проблемы и результаты. 2012. № 1. С. 212–218.
24. Демченко Н. А. О влиянии внешнеэкономических факторов на российский фондовый рынок в 2008–2010 гг. В сб.: Экономический кризис и возможные пути его преодоления / Под ред. В. И. Самарухи, Ж.-П. Гишара. Иркутск: Байкальский государственный университет экономики и права, 2010.
25. Энтов Р. М., Луговой О. В., Пашенко С. А. и др. Финансовые рынки в переходной экономике: некоторые проблемы развития. М.: ИЭПП, 2003.
26. Федорова Е. А., Панкратов К. А. Влияние мирового финансового рынка на фондовый рынок России // Аудит и финансовый анализ. 2009. № 2. С. 267–273.
27. Федорова Е. А., Панкратов К. А. Влияние макроэкономических факторов на фондовый рынок России // Проблемы прогнозирования. 2010. № 2. С. 78–83.
28. Федорова Е. А., Афанасьев Д. О. Определение степени влияния цен нефти и золота на индекс ММВБ и ее структурных сдвигов с применением модели Markov-switching autoregressive model (MS-ARX) // Финансы и кредит. 2013. № 17 (545). С. 2–11.
29. Турунцева М. Ю., Зя малов В. Е. Фондовые рынки в условиях смены условий торговли // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 3 (31). С. 93–110.
30. Chan K. S. и Tong H. On Estimating Threshold in Autoregressive Models // Journal of Time Series Analysis. 1986. Vol. 7. № 3. P. 179–190.
31. Teräsvirta T. Specification, Estimation, and Evaluation of Smooth Transition Autoregressive Models // Journal of the American Statistical Association. 1994. Vol. 89. № 425 P. 208–218.
32. Harvey C. The Risk Exposure of Emerging Equity Markets // The World Bank Economic Review. 1995. Vol. 9. № 1. P. 19–50.
33. Arora V., Tyers R. Asset Arbitrage and the Price of Oil // Economic Modelling. 2011. Vol. 29 (2). P. 142–150.

Автор



Зямалов Вадим Евгеньевич, аспирант, науч. сотр. Международной лаборатории эмпирических исследований финансовых рынков ИПЭИ РАНХиГС
(e-mail: zyamalov@ranepa.ru)

V. Ye. Zyamalov

Comparison of the Predictive Ability of Single and Multi-Regime Models of Stock Market Dynamics

Abstract

Stock indices are one of the indicators of the general state of the economy. Therefore, modelling and forecasting of stock indices are discussed heavily for several decades. In this paper, the impact of macroeconomic factors on the Russian stock indices is discussed and investigated by author. In particular, the impact of external trade characteristics and foreign stock indices is analyzed. In addition, several econometric models are compared in the article due to their predictive ability. The author also investigates a predictive ability of vector autoregression (VAR) and vector smooth transition autoregression (VSTAR) models.

Keywords:

stock indices, RTSI, trade conditions, multi-regime models, predictive ability, fundamental analysis

JEL: E44, E47

References

1. Homa K. E., Jaffee D. M. The Supply of Money and Common Stock Prices. *The Journal of Finance*, 1971, vol. 26, iss. 5, pp. 1045–1066.
2. Feldstein M. Inflation and the Stock Market. *The American Economic Review*, 1980, vol. 70, no. 5, pp. 839–847.
3. Fama E. F. Stock Returns, Real Activity, Inflation and Money. *The American Economic Review*, 1981, vol. 71, no. 4, pp. 545–565.
4. Fama E. F. Stock Returns, Expected Returns and Real Activity. *The Journal of Finance*, 1990, vol. 45, no. 4, pp. 1089–1108.
5. Schwert G. W. The Adjustment of Stock Prices to Information about Inflation. *The Journal of Finance*, 1981, vol. 36, no. 1, pp. 15–29.
6. Mauro P. Stock Returns and Output Growth in Emerging and Advanced Economies. *Journal of Development Economics*, 2003, vol. 71, no. 1, pp. 129–153.
7. Hashimoto Y., Ito T. High-Frequency Contagion between the Exchange Rates and Stock Prices. *NBER Working Paper*, 2004, no. 10448.
8. Luo R., Visaltanachoti N. Real Exchange Rates, Asset Prices and Terms of Trade: A Theoretical Analysis. *Economic Modelling*, 2010, vol. 27, pp. 143–151.
9. Hayo B., Kutan A. M. The Impact of News, Oil Prices and International Spillovers on Russian Financial Markets. *Center for European Integration Studies Working Paper*, 2002, no. B 20.
10. Bilson C. M., Brailsford T. J., Hooper V. J. Selecting Macroeconomic Variables as Explanatory Factors of Emerging Stock Market Returns. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2001, no. 9 (4), pp. 401–426.
11. Abugri B. A. Empirical Relationship between Macroeconomic Volatility and Stock Returns: Evidence from Latin American Markets. *International Review of Financial Analysis*, 2008, no. 17.
12. Basher S. A., Haug A. A., Sadorsky P. Oil Prices, Exchange Rates and Emerging Stock Markets. *Energy Economics*, 2012, vol. 34, iss. 1, pp. 227–240.
13. Jones C. M., Kaul G. Oil and the Stock Markets. *The Journal of Finance*, 1996, vol. 51, iss. 2, pp. 463–491.
14. Summers L. H. Inflation and the Valuation of Corporate Equities. *NBER Working Paper*, 1981, no. 824.
15. Bond M. T., Webb J. R. Real Estate versus Financial Asset Returns and Inflation: Can a P* Trading Strategy Improve REIT Investment Performance? *The Journal of Real Estate Research*, 1995, vol. 10, no. 3, pp. 327–335.
16. Engsted T., Tanggaard C. The Relation between Asset Returns and Inflation at Short and Long Horizons. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2002, vol. 12, pp. 101–118.
17. Phylaktis K., Ravazzolo F. Stock Prices and Exchange Rate Dynamics. EFMA 2000 Meeting, May 2000.

18. Jun S. G., Marathe A., Shawky H. A. Liquidity and Stock Returns in Emerging Equity Markets. *Emerging Markets Review*, 2003, vol. 4, iss. 1, pp. 1–24.
19. Paul S., Mallik G. Macroeconomic Factors and Bank and Finance Stock Prices: The Australian Experience. *Economic Analysis and Policy*, 2003, vol. 33, no. 1, pp. 23–30.
20. Margevich A. V. Influence of Dow-Jones Index and Oil Price on the Russian Stock Market. *Rynok Tsennykh Bumag – Securities Market*, 2008, no. 1, pp. 61–64.
21. Sokolova T. V. Oil Price Influence on the Russian Stock Market (2007 January – 2008, April, 15). *Ekonicheskiy Analiz – Economic Analysis*, 2008, no. 5, pp. 150–155.
22. Yasyr A. A. Determination of Influence Factors on the RTSI Index Dynamics. *Finansovye Issledovaniya – Financial Research*, 2008, no. 20, pp. 72–78.
23. Yasyr A. A. Russian Stock Market Dynamics under the Influence of the Internal Factors. *Fundamental'nye i Prikladnye Issledovaniya: Problemy i Rezul'taty – Fundamental and Applied Research: Problems and Results*, 2012, no. 1, pp. 212–218.
24. Demchenko N. A. On the Influence of External Economic Factors on the Russian Stock Market in 2008–2010. The Economic Crisis and Possible Ways to Overcome It (Collection) / Under edition by Samarukha V. I., Gishar Zh. P. Irkutsk: Baikal'skij Gosudarstvennyj Universitet Ekonomiki i Prava Publ., 2010.
25. Entov R. M., Lugovoy O. V., Pashchenko S. A. etc. Financial Markets in the Economy in Transition: Some Development Issues. Moscow: IEPP Publ., 2003.
26. Fedorova E. A., Pankratov K. A. World Financial Market Influence on the Russian Stock Market. *Audit i Finansovyj Analiz – Audit and Financial Analysis*, 2009, no. 2, pp. 267–273.
27. Fedorova E. A., Pankratov K. A. Influence of Macroeconomic Factors on the Russian Stock Market. *Problemy Prognozirovaniya – Studies on Russian Economic Development*, 2010, no. 2, pp. 78–83.
28. Fedorova E. A., Afanas'ev D. O. Determination of the Influence Degree of Oil and Gold Prices on MICEX Index and its Structural Shifts with the Usage of Markov-Switching Autoregressive Model (MS-ARX). *Finansy i Kredit – Finance and Credit*, 2013, no. 17 (545), pp. 2–11.
29. Turuntseva M. Yu., Zyamalov V. Ye. Stock Markets under the Changing Terms of Trade. *Zhurnal Novoj Ekonomicheskoy Assotsiatsii – Journal of New Economic Association*, 2016, no. 3 (31), pp. 93–110.
30. Chan K. S. и Tong H. On Estimating Threshold in Autoregrssive Models. *Journal of Time Series Analysis*, 1986, vol. 7, no. 3, pp. 179–190.
31. Teräsvirta T. Specification, Estimation and Evaluation of Smooth Transition Autoregressive Models. *Journal of the American Statistical Association*, 1994, vol. 89, no. 425, pp. 208–218.
32. Harvey C. The Risk Exposure of Emerging Equity Markets. *The World Bank Economic Review*, 1995, vol. 9, no. 1, pp. 19–50.
33. Arora V., Tyers R. Asset Arbitrage and the Price of Oil. *Economic Modelling*, 2011, vol. 29 (2), pp. 142–150.

Zyamalov Vadim Ye., PhD Student, Researcher of International Laboratory of Empirical Researches on Financial Markets, Institute for Applied Economic Research, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA)
(e-mail: zyamalov@ranepa.ru)

Author's affiliation:

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow 119571,
Russian Federation

О. С. Сухарев

Экономический рост и финансовые институты: влияние на макро- и микроуровнях

Аннотация

Исследуется проблема влияния структуры распределения ресурсов, в частности финансовых ресурсов, величины денежной массы на экономический рост. Получены теоретические соотношения, проясняющие степень возможного влияния темпа роста отдельных секторов и числа агентов на необходимую для развития величину денежной массы, демонстрирующие значение фактора «распределения ресурсов» на экономическое развитие. Формирование обоснованной финансовой политики является определяющим инструментом в организации роста российской экономики. Сформулировано строгое теоретическое условие по необходимости финансовому ресурсу при появлении третьего сектора в двухсекторной модели экономики, причем этот сектор может символизировать развитие инноваций. Получено соотношение для развития экономической системы при ограниченности финансового ресурса, а также дана оценка влиянию финансовых институтов на развитие экономической системы. В частности, показано такое влияние на микроуровне при решении задачи выделения финансирования на фундаментальные исследования, где применяемые критерии исполняют роль институтов (правил выделения финансового ресурса).

Ключевые слова:

экономический рост, структура экономики, финансы, денежная масса, финансовая политика, модель Р. Мандема

JEL: E47, E51, E61, G01, G18

В России сегодня ведутся различные дискуссии, какой должна быть бюджетная и денежно-кредитная политика. Однако теоретическая проработка вопросов этих видов политики применительно к актуальным задачам развития на современном этапе представляется недостаточной, поскольку проблемы распределения финансовых ресурсов, оптимизации структуры налогообложения сохраняют свою высокую актуальность. В данной статье рассмотрена простейшая модель структуры экономики [1–3; 4] и то, как в ней распределяются финансовые ресурсы, дана оценка влияния этой структуры и финансовых институтов на экономический рост в аспекте ставшего популярным явления «финансовой репрессии», а также применительно к микроуровню показаны возможные критерии выделения финансирования при проведении научных исследований. Эти критерии (правила) исполняют роль своеобразного инструмента распределения финансовых ресурсов и не могут не влиять на рост той экономической системы, которая рассматривается. Таким образом, в статье рассматривается несколько взаимосвязанных институциональных проблем на разных уровнях экономики, так или иначе влияющих на экономический рост.

МОДЕЛЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРИ РАЗВИТИИ ПОДХОДА Р. МАНДЕЛЛА К «ДЕНЕЖНОМУ ФАКТОРУ»

Рассмотрим модель экономики (теоретическую конструкцию), состоящую из двух секторов, под которыми можно представлять, например, обрабатывающий и сырьевой секторы

экономики¹. Используем общую логику подхода Р. Манделла [1; 2; 5; 6] для оценки денежной массы, которую тот использовал для демонстрации эффекта расширения валютной зоны². Покажем величину денежной массы, рассредоточивающейся между двумя рассматриваемыми секторами.

Итак, в экономике имеется два сектора, каждый из которых приносит (создает) доход, соответственно, y_1 и y_2 , они характеризуются рентабельностью (отдачей) — r_1, r_2 . Риск потерь в каждом секторе или в виде деятельности представляется величиной потери дохода x_1, x_2 и вероятностью p_1, p_2 . Будем полагать, что создание дохода в каждом секторе и потери независимы друг от друга. В противном случае задача сводится к выражениям $y_1 = C(y_2)$, $x_1 = E(x_2)$, $p_1 = H(p_2)$, что усложнит ее, сведя возможное решение к более общему виду, чем возможно получить в упрощенной постановке. К тому же секторы взаимно влияют друг на друга, но это влияние можно представить как перелив ресурса, то есть заимствование одним сектором ресурса у другого сектора плюс создание некоего объема ресурса под новый сектор (третий — в рассмотрении ниже, сначала рассмотрим два сектора).

Тем самым величина возможных потерь $z_1 = x_1 p_1, z_2 = x_2 p_2$. Причем эта величина является отражением как внутренней неэффективности каждого сектора, вида деятельности, так и институциональной неэффективности. Вероятность потерь может возрасти вследствие технологического успеха конкурентов в других странах. Тогда величина совокупного дохода, создаваемого системой, составит: $Y = y_1 + y_2 - z_1 - z_2$.

Величина потребных ресурсов (R) (материальных ресурсов — труда, капитала, природных ресурсов) для того, чтобы создать доход Y , по секторам или сферам деятельности суммарно составит: $R = R_1 + R_2$.

Финансовые ресурсы также распределяются между секторами и видами деятельности, так что совокупный их объем можно определить: $F = f_1 + f_2$. Если считать, что цена ресурса в одном секторе — s_1 , в другом секторе — s_2 , то получается, что объем финанс, в котором нуждается каждый сектор, равен произведению цены ресурса на величину используемого в секторе ресурса. Иными словами, $F = f_1 + f_2 = R_1 s_1 + R_2 s_2$.

Примем, что объем финансов в экономической системе пропорционален денежной массе, т. е. $F = k_0 M$. Откуда можно записать выражение для денежной массы экономической системы: $M = k[R_1 s_1 + R_2 s_2]$, где $k = 1/k_0$. Будем считать, что рентабельность не является функцией финансов: $r \neq H(f)$. Примем также для упрощения выкладок, что рентабельность на отрезке времени $[t, t+1]$ по каждому сектору не меняется. Это условное допущение, но отрезок времени может быть таким, чтобы этот параметр быстро не изменялся. Данное положение подтверждается для многих видов деятельности эмпирически (например, в России начиная с середины 1990-х гг. вплоть до настоящего времени средняя рентабельность обрабатывающего производства не поднималась выше 7–10 %).

Рентабельность (r_1, r_2) каждого вида деятельности (сектора) здесь понимается как отношение полученного дохода к той величине финансов (затрат), с помощью которых этот доход получен, тогда запишем:

$$y_1 = f_1 r_1 = R_1 s_1 r_1, \quad y_2 = f_2 r_2 = R_2 s_2 r_2. \quad (1)$$

Отсюда выражение для денежной массы приобретает вид:

¹ Подобные теоретические дихотомии используются в целях анализа часто, например экономика, представленная сектором новаторов и консерваторов, либо услугами и производством, либо добывающим и обрабатывающим сектором.

² Как известно, базовые статьи Р. Манделла появились в 1961–1963 гг., одновременно с работами Дж. М. Флеминга, П. Кенена и Р. Маккинона, внесшими определяющий вклад в теорию валютного курса и валютных зон.

$$M = K \left[\frac{y_1}{r_1} + \frac{y_2}{r_2} \right]. \quad (2)$$

Теперь представим денежную массу так: $M = trT$, где tr – объем денег, приходящихся на одну транзакцию в экономической системе, T – объем транзакций в экономике. Пусть η – число транзакций, приходящихся на каждого агента системы, тогда среднее число транзакций на одного агента системы из N агентов составит $\eta(N - 1)$, а объем всех транзакций в системе: $T = \eta(N - 1)N$. Отсюда денежная масса составит [2; 7]:

$$M = tr \eta N(N - 1).$$

Часть денежной массы (α) используется в первом, другая (β) часть – во втором секторе. Тогда $M_1 = \alpha M$, $M_2 = \beta M$. Примем также, что

$$M_1 = \frac{N_1}{N} M, \quad M_2 = \frac{N_2}{N} M, \quad (3)$$

Откуда получаем

$$M_1 = N_1 tr \eta (N - 1), \quad M_2 = N_2 tr \eta (N - 1). \quad (4)$$

Каждый сектор «транзакционно» взаимодействует с другим сектором, так что относительно двух секторов это взаимодействие равнозначно, что не так для большего числа секторов. Величина такого взаимодействия составит³:

$$T_1 = tr \eta N_1 (N - N_1).$$

Разница между величиной денежной массы и величиной взаимодействия первого сектора со вторым будет:

$$M_1 - T_1 = tr \eta N_1 (N - 1).$$

Можно ввести параметр μ_1 , характеризующий величину такого транзакционного взаимодействия в общем объеме денежной массы каждого сектора, который определяется как

$$\mu_1 = \frac{T_1}{M_1} = \frac{N - N_1}{N - 1}, \quad \mu_2 = \frac{T_2}{M_2} = \frac{N - N_2}{N - 1}, \quad (5)$$

где N – общее число агентов системы, N_1, N_2 – число агентов в каждом секторе.

Используя полученные и введенные выше соотношения, несложно получить выражение для денежной массы в первом и втором секторах⁴:

$$M_1 = \frac{N_1 tr \eta (N - 1)}{1 - \mu_1}, \quad M_2 = \frac{N_2 tr \eta (N - 1)}{1 - \mu_2}. \quad (6)$$

³ Несложно заметить, что наибольший объем такого взаимодействия будет при $dT_1/dN_1 = 0$, т. е. при $N_1 = 0,5N$, когда число агентов в первом секторе достигнет половины их общего числа. Абсолютно такой же вывод следует и при оценке роста валютной зоны, что отмечал Р. Манделл. Поскольку в нашем случае $N_1 + N_2 = N$, имеем: $T_1 = tr \eta N_1 N_2$ и $T_2 = tr \eta N_2 N_1$, так что $T_1 = T_2$. Транзакционное взаимодействие первого сектора со вторым равно взаимодействию второго с первым.

⁴ Можно показать также соотношение скоростей оборота денег в первом (V_1) и втором (V_2) секторе и общей скорости оборота денег в системе – V . Если $MV = M_1 V_1 + M_2 V_2$ и $M = M_1 + M_2$, тогда $V = V_1 + N_2(V_2 - V_1)/N$, где N – общее число агентов в системе, N_2 – число агентов во втором секторе.

Обозначим экономическую структуру $X = y_2 - y_1$, $K = y_1/y_2$. Условия развития экономической системы сводятся к формулировке условия роста системы как $dY/dt > 0$, и условия улучшения структуры в соответствии с целевыми установками (институтами) функционирования системы, а именно, если они связаны с усилением (превосходством) первого сектора, то $dX/dt < 0$ (второй сектор в начале пути доминирует), $dK/dt > 0$. Исходя из этих трех условий развития, получим ограничения на структуру соотношения денежной массы в системе, т. е. $M_1/M_2 = \alpha/\beta$, и изменение денежной массы dM/dt .

Запишем выражение для денежной массы, выразим из него Y , продифференцируем по времени, получим:

$$M = k \left[\frac{y_1}{r_1} + \frac{Y - y_1}{r_2} \right], \quad Y = \frac{Mr_2}{k} - y_1(\gamma - 1), \quad \gamma = \frac{r_2}{r_1}. \quad (7)$$

Поскольку рентабельность каждого сектора считается неизменной величиной на рассматриваемом интервале времени (что в общем случае не так), имеем:

$$\frac{dr_1}{dt} = \frac{dr_2}{dt} = 0, \quad \frac{d\gamma}{dt} = 0, \quad dY/dt > 0, \quad (8)$$

откуда получаем для роста экономической системы: изменение денежной массы должно превосходить величину, находящуюся справа в приводимом ниже неравенстве:

$$\frac{dM}{dt} > k \frac{dy_1}{dt} \left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2} \right). \quad (9)$$

Следовательно, чтобы наблюдался рост экономической системы, необходимо, чтобы прирост денежной массы обгонял прирост продукта в первом секторе на величину $k(1/r_1 - 1/r_2)$.

Для $dK/dt > 0$, при изменяющихся рентабельностях, получаем:

$$\frac{dM}{dt} > ky_2 \left[\frac{\lambda_2}{r_2} + K \frac{\lambda_1}{r_1} \right], \quad \lambda_1 = \frac{1}{y_2} \frac{dy_2}{dt} - \frac{1}{r_1} \frac{dr_1}{dt}, \quad \lambda_2 = \frac{1}{y_2} \frac{dy_2}{dt} - \frac{1}{r_2} \frac{dr_2}{dt}. \quad (10)$$

Откуда можно записать для M :

$$M > \frac{1}{T} \int ky_2 \left[\frac{\lambda_2}{r_2} + K \frac{\lambda_1}{r_1} \right] dt + C. \quad (11)$$

Следовательно, объем денег на одну транзакцию (tr) в экономической системе должен быть больше выражения справа, чтобы ее структура улучшалась:

$$tr > \frac{1}{T} \int ky_2 \left[\frac{\lambda_2}{r_2} + K \frac{\lambda_1}{r_1} \right] dt + C. \quad (12)$$

При неизменных рентабельностях в секторах изменение денежной массы в системе должно превзойти следующую величину, чтобы структура системы улучшалась в соответствии с целевой установкой по K :

$$\frac{dM}{dt} > k \frac{dy_2}{dt} \left[\frac{1}{r_2} + K \frac{1}{r_1} \right]. \quad (13)$$

Таким образом, изменение денежной массы должно превзойти изменение дохода во втором секторе на величину $k[1/r_2 + K/r_1]$, где K – структурный параметр экономической системы (соотношение секторов).

Определим, каким должно быть соотношение денежных масс секторов в системе из двух секторов, чтобы $dX/dt < 0$, то есть первый сектор усиливал бы свои позиции в экономической структуре.

Представим $X = y_2 - y_1$ в виде разности числа агентов $X = N_2 - N_1$ во втором и первом секторах, полагая, что $N_1 = N_1(y_1)$, $N_2 = N_2(y_2)$, считая, что во втором секторе в начальной точке рассмотрения число агентов превосходит число агентов в первом секторе ($N_2 > N_1$).

Тогда, учитывая, что $K = N_1/N_2$, запишем $X = (1 - K)N_2 = (1 - \alpha/\beta)\beta N$, поскольку $M_1 = \alpha M$, $M_2 = \beta M$, $M_1 = N_1 M/N$, $M_2 = N_2 M/N$. Взяв производную dX/dt , с учетом, что она должна быть меньше нуля, получим:

$$\frac{\alpha}{\beta} > \frac{g_\beta + g_N}{g_\alpha + g_N}, \quad g_N = \frac{1}{N} \frac{dN}{dt}, \quad g_\alpha = \frac{1}{\alpha} \frac{d\alpha}{dt}, \quad g_\beta = \frac{1}{\beta} \frac{d\beta}{dt}. \quad (14)$$

Структура распределения денежной массы между секторами должна быть больше, чем отношение суммы темпа роста числа всех агентов и денежной массы второго сектора к сумме темпа роста числа всех агентов и денежной массы первого сектора. Несложно получить долю общей денежной массы, идущей на первый сектор и на второй сектор, чтобы соотношение между ними изменялось в сторону поставленной цели доминирования первого сектора. Получим, что:

$$\alpha > \frac{g_\beta + g_N}{g_\alpha + g_\beta + 2g_N}, \quad \beta < \frac{g_\alpha + g_N}{g_\alpha + g_\beta + 2g_N}. \quad (15)$$

Иная, эквивалентная предыдущей запись примет вид:

$$\frac{M_1}{M} > \frac{g_\beta + g_N}{g_\alpha + g_\beta + 2g_N}, \quad \frac{M_2}{M} < \frac{g_\alpha + g_N}{g_\alpha + g_\beta + 2g_N}. \quad (16)$$

Таким образом, получены диапазоны изменения денежной массы в зависимости от темпа изменения долей для каждого сектора (денежной массы в каждом секторе) и динамики изменения числа агентов системы (температура изменения агентов в системе g_N), отвечающие критерию увеличения числа агентов в первом секторе относительно второго сектора. Это будет означать и рост продукта/дохода первого сектора относительно второго сектора. Полученные три условия, отвечающие $dY/dt > 0$, $dK/dt > 0$, $dX/dt < 0$, соответствуют эволюции экономической системы, демонстрирующей рост при изменении режима доминирования по видам деятельности. Это важные условия, поскольку секторами являются реальные секторы производства или сектор науки, получающий финансирование, и другие. Обратные соотношения, которые не представляет труда получить, можно сформулировать для ситуации кризиса (спада), например при закреплении неэффективной структуры экономики, когда второй сектор сохраняет и укрепляет свое доминантное положение.

Теперь запишем темп экономического роста (g) экономической системы из набора секторов L . Можно записать⁵ так:

$$g = \frac{\sum_{i=1}^L (f_{it+1}r_{it+1} - f_{it}r_{it}) - \sum_{i=1}^L z_i}{\sum_{i=1}^L f_{it}r_{it}}. \quad (17)$$

⁵ Данный результат получен в моей работе [9]. Здесь воспользуемся им как исходным положением анализа. Конечно, прочие условия принимаются равными, наличие изменений отсутствует, иначе это порождает ряд факторов, например организационного или институционального характера, которые, безусловно, повлияют на темп экономического роста и даже на его наличие.

Для двух секторов и появляющегося третьего сектора в виде новой комбинации получим основные соотношения ниже, учитя, что:

$$\begin{aligned} r_{1t+1} &= r_{1t} = r_1, \quad r_{2t+1} = r_{2t} = r_2, \quad x_{1t+1} p_{1t+1} = z_1, \quad x_{2t+1} p_{2t+1} = z_2, \quad z = z_1 + z_2 + z_3, \\ f_{1t+1} - f_{1t} &= f_1, \quad f_{2t+1} - f_{2t} = f_2, \quad f_{3t+1} - f_{3t} = f_3, \quad f_3 = \alpha_1 f_1 + \alpha_2 f_2 + f^s, \end{aligned} \quad (18)$$

где f^s – созданный финансовый ресурс под развитие новой комбинации (нового сектора, вида деятельности или технологии), α_1, α_2 – соответственно, доли заимствованных финансовых ресурсов из первого и второго секторов.

Для роста ($g > 0$) экономики из двух секторов получим следующее условие, используя принятые выше обозначения (и обозначив $\omega = z/f_2$ – величина общих потерь в системе на единицу финансов во втором секторе):

$$\frac{f_1}{f_2} > \frac{\omega - r_2}{r_1}. \quad (19)$$

Это условие экономического роста системы при введенных допущениях на изменение рентабельности по секторам во времени. Отношение приращения финансов (дохода) в двух секторах, из которых состоит экономика, для того, чтобы наблюдался ее рост, должно быть больше, чем отношение превышения величины общих потерь по экономике на единицу финансов во втором секторе над рентабельностью в этом секторе к рентабельности в первом секторе экономики. Если потери в момент времени $t + 1$ признать нулевыми, тогда соотношение принимает вид:

$$\frac{f_1}{f_2} > -\frac{r_2}{r_1}. \quad (20)$$

Получаем, что отношение приращения финансов (дохода) в секторах экономики должно быть больше обратного отношения рентабельностей в этих секторах. Знак минус учитывает тот факт, что изменение приращения финансов в одном из секторов при росте системы может быть отрицательным, т. е. финансирование сектора в этом случае снижается.

При появлении третьего сектора как новой комбинации отвлекается часть финансов (национального дохода, ресурса) от первого и второго секторов, но при этом создается новый ресурс f^s . Причем это условие создания нового ресурса (финансового) может, как показано выше, существенно перевесить по влиянию на экономическое развитие эффект заимствования ресурса от старых комбинаций.

Если бы экономическое развитие происходило исключительно за счет «созидающего разрушения», то есть ликвидации в силу заимствования ресурса старых комбинаций, и при этом ресурс использовался бы эквивалентно, то стилистика и итоги такого развития были бы иными. Общая динамика использования ресурсов также выглядела бы иначе.

Итак, осуществляя некоторые аналитические выкладки, можно прийти к следующим выражениям и режимам появления третьего сектора. При росте системы объем создаваемого ресурса и, соответственно, финансов для третьего сектора, чтобы система росла ($g > 0$), будет:

$$f^s > \frac{1}{r_3} \{z - f_1(r_1(1 - \alpha_1) + r_2 \alpha_1) - f_2(r_2(1 - \alpha_2) + r_3 \alpha_2)\}. \quad (21)$$

Если ресурс создается с возникновением третьего сектора, то $\alpha_1 = \alpha_2 = 0$, тогда величина потребного ресурса для третьего сектора, чтобы наблюдался рост системы, будет иметь вид:

$$f^s > \frac{1}{r_3} \{z - f_1 r_1 - f_2 r_2\}. \quad (22)$$

При условии, что первый сектор отдает свой ресурс целиком, а второй не отдает вообще, величина создаваемого ресурса для третьего сектора, чтобы наблюдался рост системы, составит ($\alpha_1 = 1$; $\alpha_2 = 0$):

$$f^s > \frac{1}{r_3} \{z - f_1 r_3 - f_2 r_2\}. \quad (23)$$

Если оба сектора отдают свой ресурс для формирования третьего сектора, но ему нужно создавать еще свой ресурс f^s , то имеем ($\alpha_1 = 1$; $\alpha_2 = 1$):

$$f^s > \frac{z}{r_3} - f_1 - f_2. \quad (24)$$

Ресурс для третьего сектора должен превосходить суммарный ресурс первого и второго в исходный момент времени t на величину предполагаемых потерь $z_3(t)$ в этом секторе, взвешенную на величину, обратную рентабельности этого сектора. Это верно при условии, что первый и второй секторы полностью исчерпают себя в пользу развивающегося третьего сектора:

$$f_1 + f_2 > \frac{z}{r_3}. \quad (25)$$

Приведенное выражение показывает, что, если при отвлечении ресурсов из первого и второго секторов ($\alpha_1 = 1$; $\alpha_2 = 1$) создается третий сектор, но, предположим, величина $f^s = 0$, что говорит о достаточности отвлечения ресурсов и об отсутствии необходимости создавать дополнительный ресурс под третий сектор, тогда сумма финансов в двух секторах должна быть больше общих потерь системы, отнесенных к рентабельности возникшего третьего сектора, чтобы система демонстрировала экономический рост (при этом абсолютно доминирующим в системе станет третий сектор).

Если третий сектор формируется только за счет создания нового ресурса, но при этом $f^s = 0$, ($\alpha_1 = \alpha_2 = 0$), тогда, учитывая, что $f_1/f_2 = \gamma$, получаем структурное соотношение финансовых ресурсов двух действующих изначально секторов, условие роста системы при:

$$\gamma > \frac{z}{r_1 f_2} - \frac{r_2}{r_1}, \quad \gamma > \frac{1}{r_1} \left[\frac{z}{r_2} - r_2 \right], \quad f_1 > \frac{z}{r_1} - \frac{r_2}{r_1} f_2. \quad (26)$$

Таким образом, чтобы система росла, когда ресурсы не отвлекаются под новую (третью) комбинацию, но и создание должного объема финансов под эту третью комбинацию затруднено, нужно, чтобы структура финансирования в двух уже действующих секторах $\gamma = f_1/f_2$ была больше выражения в правой части неравенства.

Создать и поддерживать подобные соотношения, о которых ведется речь выше, можно только с помощью соответствующих финансовых институтов, т. е. посредством реализации финансовой политики. Эти институты определяют развитие на различных уровнях экономики — макро-, мезо- и микроуровне. На макроуровне правила монетизации и распределения денежной массы определяют динамику различных экономических подсистем (показаны выше). На микроуровне, например, правила выделения финансирования в области научной деятельности также будут влиять на рост этого вида деятельности. Кроме того, наблюдаемые сегодня «финансовые эффекты» влияют на характеристики экономического роста и на экономическую структуру, в частности, это относится к эффекту, получившему наименование «финансовой репрессии». Она имеет проявления на макро- и микроуровне. Рассмотрим в общем смысле это явление.

ФИНАНСОВЫЕ ИНСТИТУТЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: КАКОВО ЗНАЧЕНИЕ «ФИНАНСОВОЙ РЕПРЕССИИ»

В различных экономических системах действуют свои институты и структуры, которые предопределяют возможность роста экономики и ее развития [4; 8]. Безусловно, институты финансового рынка, банковской системы являются основной детерминантой современного экономического развития, поскольку их состояние определяет способность экономической системы к росту или вероятность кризиса. Новаторам (новым комбинациям), как и консерваторам (старым комбинациям), необходима некоторая величина кредита, чтобы осуществлять свою деятельность, реализовывать планы по функционированию новых и старых комбинаций. Реструктуризация экономики, когда осуществляются целенаправленные воздействия на систему с тем, чтобы изменить базисную пропорцию, сама по себе может рассматриваться как реорганизация в шумпетеровском смысле — новая комбинация, требующая дополнительного ресурса, особенно финансов⁶. В качестве основного поставщика ресурсов можно рассматривать банковскую систему, поскольку даже в экономически развитых странах именно банковские кредиты (депозиты) составляют основной источник финансирования, а не эмиссия облигаций или акций компаний [5].

В рамках теоретических исследований экономики развивающихся стран существует мнение, что слабость финансовой системы является чуть ли не определяющей причиной низкого темпа экономического роста в среднем на интервале. То есть рост может быть в какие-то годы относительно высоким, но затем будет наблюдаться почти такой же спад, который опять сменится ростом⁷. Такое неустойчивое развитие данных стран заставляет аналитиков-экономистов прийти к выводу о крайней нестабильности и неразвитости их финансовой системы. Более того, в отчетах крупных финансовых мировых структур (Всемирного банка) появился даже специальный термин — «финансовая репрессия». Термин «репрессия» здесь употребляется, по-видимому, в значении «подавление», т. е. торможение (подавление) экономического роста [5].

Представляется некорректной такая постановка проблемы, когда одну систему, имеющую большое значение в любой экономике, отделяют от экономики как таковой, выделяя и механизм подавления, развертываемый со стороны этой подсистемы на все национальное хозяйство. Действительно, финансовые системы развивающихся стран слабы, но нужно четко представлять, что сила такой системы является производной силы экономики (за редкими исключениями, когда страна специализируется на финансовой системе как основном виде деятельности — некие островные страны — финансовые офшоры и т. д., с большими оговорками — система швейцарских банков). Другое дело, что состояние сферы финансов может оказаться в среднем хуже, чем состояние других секторов экономики, тогда пониженная эффективность финансовой системы и рынков, конечно, могут стать и в большинстве случаев в современной экономике становятся тормозом развития. Новые комбинации не получают должного (потребного) кредитования, чтобы эффективно развиваться, но и старые комбинации имеют трудности с получением необходимого финансового ресурса, даже в условиях недостатка новых комбинаций, которые гипотетически могли бы отвлечь часть ресурса из развития старых комбинаций. Финансы становятся примерно таким же ресурсом, как вода, лес и пр., только более релевантным, поскольку в зависимости от него будет предоставлен тот или иной объем материальных (природных) ресурсов на создание тех или иных благ или услуг. И уж, конечно, специфический или интерспецифический ресурс будет создан или предоставлен только в силу наличия некоего объема финансового ресурса. Таким образом, четко обнаруживается ресурсная иерархия, где финансы занимают

⁶ В общем смысле динамизм системе может придать любая из пяти категорий шумпетеровских новых комбинаций [10, с. 132–142].

⁷ Именно такая ситуация наблюдалась в России в период 2010–2014 гг.

верхнюю позицию. Проблема лишь в том, что финансовый ресурс создается в экономике частично независимо от иных благ, частично в зависимости от производства иных благ и услуг, т. е. одновременно с новой комбинацией (средств производства в смысле Шумпетера [9, с. 130–134]). Следовательно, эффективность финансовой системы не может быть «независимой эффективностью».

Слабость и сила финансовой системы определяются ее возможностями кредитовать развитие и устойчивостью к различным внутренним и внешним (непредвиденным) шокам. Деньги должны создаваться соразмерно росту числа транзакций, благ (продуктов и оказываемых услуг), с учетом институционально определенной для данного момента средней скорости их обращения (поскольку видов денег существует множество, что находит отражение в нескольких агрегатах учета денежной массы). Именно это соответствие является крайне неопределенным в современной экономике. В то же время устойчивость финансовой системы определяется состоянием бухгалтерских балансов банков, изменением процентных ставок, состоянием фондового рынка, величиной собственного капитала агентов финансового и нефинансового рынков, динамикой цен и даже доверием к финансовой политике правительства (рост или снижение государственного долга) и банковской системе (последнее способно блокировать банковскую панику). Негативное изменение одной или совокупности перечисленных характеристик может провоцировать спад экономической активности агентов, влиять на их адаптационные характеристики.

Вместе с тем объяснять слабость финансовой системы только состоянием финансовых институтов, обеспечивающих ограничительные условия, страхование кредитов и банков и т. д., недостаточно. Да, для эффективного кредитования необходимо обеспечение кредита (залог), и, конечно, институты этого обеспечения (залога) могут быть неэффективными. Однако высокая эффективность этих институтов будет отражением эффективности экономики, т. е. проблема имеет только системное решение. Иными словами, нельзя улучшить деятельность только перечисленных институтов и обеспечить посредством этого изменения расцвет всей финансовой системы при сохранении экономической неэффективности по другим видам деятельности (включая технологическое отставание для многих развивающихся стран, имеющих слабые финансовые системы). При длительном сроке банкротства компаний, расплывчатых правилах проведения процедур банкротства повышается уровень неблагоприятного отбора вследствие асимметрии информации на кредитном рынке, а также возрастают моральные риски финансирования. Это действует в направлении формирования источников будущего финансового кризиса, подрывает устойчивость финансовой системы. Однако где граница такого «подрыва», до какого уровня позволительно иметь неэффективные названные институты? Когда возникнет необратимый процесс и финансовый кризис как своеобразный «запал» экономического кризиса станет неотвратимым? Эти вопросы требуют более точных модельных оценок, хотя бы на теоретическом уровне, с учетом всех перечисленных факторов, влияющих на устойчивость функционирования финансовой системы. Например, рост неэффективных кредитов ухудшает финансовый рычаг банков, порождает ситуацию, когда пролонгация кредитования при уже взятых кредитах скрывает неэффективность системы. Это усиливает позиции долговой системы с явным ухудшением ее устойчивости, так что любая комбинация иных факторов, например снижение цен, может спровоцировать финансовый и экономический кризисы.

Если же представлять финансовую систему как некоего крупного посредника (агрегированного), который направляет сбережения (часть созданного и накопленного национального дохода) по каналам наиболее эффективного использования (именно такой стереотип действует у экономистов-ортодоксов и финансистов), то секторы, названные неэффективными, получат явно меньший кредитный ресурс и финансирование. При этом неясным остается, является ли сокращение либо исчезновение этих секторов полезным для населения. При свертывании кредитования якобы неэффективных видов

деятельности с позиции сугубо финансового критерия финансовая устойчивость возрастет, но экономика может лишиться полезных видов деятельности, иногда связующих звеньев первостепенного значения, так что потеряет важные рынки и будущий доход. Таким образом, возникает противоречие между необходимостью «финансового баланса» в текущем режиме и будущего дохода, а также разнообразия видов деятельности, характеризуемого неизмеряемой выгодой. Возникает интересная ситуация, когда «финансовую репрессию», т. е. тормоз экономического роста, исходящий от финансовой системы, предлагается реализовать методом подлинной репрессии экономических видов деятельности ради повышения устойчивости финансовой системы, поскольку цель финансов (кредиторов) — направляться туда, где они могут быть успешно возвращены согласно принятым в современном обществе правилам функционирования финансовых институтов.

В качестве факторов слабости финансовой системы в развивающихся странах часто называется слабость законодательства, отсталые и не согласованные с современными требованиями развитых стран стандарты учета, провалы экономической политики в виде кредитования неэффективных программ, а также национализация банков либо усиление контроля в виде укрупнения банковского капитала и расширения контрольных функций государства над банковской системой. Однако если снять эти институты, то финансовые ресурсы потекут в крайне ограниченные виды деятельности, которые с финансовой точки зрения обеспечивают возврат финансов за счет иных видов деятельности. Иными словами, если прибыльным является сырьевой сектор и услуги, то ресурс преобладающим образом будет перемещаться в эти виды деятельности, обедня员 обрабатывающий сектор, науку и т. д. Современные экономическая и финансовая науки не дают убедительных доказательств того, что подобная политика обеспечит устойчивость и силу финансовой системы в будущем. Скорее наоборот, низкий уровень диверсификации и социальные проблемы от свертывания иных видов деятельности, а также зависимость от внешних источников финансирования и возникшая структурная зависимость экономики не смогут обеспечить экономические изменения должного уровня, не сделают экономику сильной, следовательно, не обеспечат и должной силы финансовой системы.

Здесь как нельзя лучше видна проблема выбора между качеством развития (роста) и его темпом. Основное решение сводится к определению того, как структура банковского капитала, процентных ставок, инвестиций в старые и новые технологии влияет на темп развития. Эти пропорции и составляют качество экономической системы, отражают ее структурное построение, демонстрируют, на что способны системы с различной структурой. Структура активов (денежные средства, ценные бумаги разных видов, ссуды разных видов — промышленность, добыча, ипотека, коммерция, потребительские ссуды, межбанковские и прочие активы и т. п.) и пассивов (чековые депозиты, нечековые депозиты — срочные депозиты разного вида, займы разного вида, собственный капитал и т. п.) банковской системы важна при оценке устойчивости финансовой системы [3]. Но в свою очередь она становится результатом сложившейся базисной экономической структуры, обеспечивающей выгоды кредитования тех или иных секторов. Причем изменение соотношения между секторами может не иметь рыночной логики⁸.

Структура активов и пассивов банковской системы отражает сложившееся статус-кво в области банковского кредитования различных видов деятельности. Институты регулирования банковского сектора должны изменять эту структуру так, чтобы происходил рост экономики. Это решение не даст рынок, ибо он предложит другое решение, то есть направит ресурс туда, где вероятность отдачи и возврата будет выше (чтобы неблагоприятный отбор и моральный риск были ниже), при этом потеряв все иные виды деятельности

⁸ Как это было в России на протяжении 1990-х гг. в ходе конкретных неверных действий на экономическую систему — к 2000 г. оформилась полностью сырьевая система с деградирующим обрабатывающим сектором и провалами по большинству потребительских и производственных рынков.

(с учетом мультипликатора потерь, ибо сокращение финансирования каких-то видов деятельности обеспечит свертывание большего числа видов деятельности).

Таким образом, решение задачи реструктуризации экономики не подпадает под исключительно «рыночную логику» распределения финансового ресурса и равнозначную ей оценку силы/слабости финансовой системы. Эта задача сводится к проектированию экономической структуры. Иными словами, экономическая политика должна исходить из задачи формирования структуры, под которую необходимо создавать новые стимулы и, вероятно, финансовые институты и инструменты. «Финансовая репрессия» возникает, как было сказано, в силу общих мер денежно-кредитной и финансовой политики, когда ростовые возможности различных подсистем экономки в силу тех или иных причин подавляются. Нужно отметить, что в России среди пострадавших от «финансовой репрессии» видов деятельности часто называют фундаментальную науку, которая недополучает финансирование. Здесь важны не только ограничения на общую величину финансового ресурса, но и те институты (правила), согласно которым эти ресурсы распределяются между объектами данного вида деятельности (науки). В связи с этим методика определения финансовых назначений будет играть в институциональном смысле определяющую роль, либо усугубляя, либо ослабляя «финансовую репрессию» данного вида деятельности.

Далее покажем, какие критерии могут применяться для оценки необходимости соответствующих бюджетных назначений и формирования соответствующих программ поддержки научных исследований. Приводимые критерии, конечно, не являются всеобъемлющими, но учет их так или иначе важен и может оказать влияние на выбор программ и финансовые решения.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФИНАНСОВ НА ФУНДАМЕНТАЛЬНУЮ НАУКУ⁹ (ПРИМЕР МИКРОУРОВНЯ)

Система выделения финансирования, как и система контроля (включая оценку эффективности) должны быть просты по содержанию, исполнению, не требовать больших затрат и, главное, способствовать коррекции и повышению эффективности финансирования фундаментальных исследований. В итоге это должно укреплять сферу фундаментальной науки, а не ослаблять ее, в т. ч. по фондам, кадрам и финансам. Должно быть предусмотрено как финансирование малых коллективов и временных рабочих групп, так и финансирование научно-исследовательских институтов, причем масштаб задач необходимо согласовывать и с объемом финансирования.

Основные принципы, которые могут быть заложены в формирование системы оценки выделяемых финансовых ресурсов и полученных результатов:

1. транспарентность затрат (за исключением закрытых тем, имеющих оборонное или стратегическое значение);

2. экспертная «пригодность», т. е. эксперты должны быть специалистами в данной области, и оценка правильности расходования финансовых ресурсов должна сопровождаться независимым (анонимным) экспертным заключением отраслевого специалиста или специалистов по теме исследования;

3. финансовое поощрение, если заявленный результат получен за счет экономии или рационального использования финансовых ресурсов;

4. сугубо финансовый критерий (бюджетная эффективность) не может выступать единственным критерием оценки эффективности расходования средств на научное исследование. Заявленная научная задача может оказаться нерешенной, тогда потребуется

⁹ Речь идет о расходах бюджета на фундаментальную науку. Частный сектор также может заказывать фундаментальные исследования, однако в России объем таких заказов ничтожен и будет сохраняться таковым долгое время.

оценить, в какой мере выделенное финансирование обеспечило оснащение научной организации фондами (оборудованием), научными кадрами и т. д.;

5. применение принципа «потребности – возможности – результаты» с учетом того, что в научной сфере даже недовложенный рубль может помешать получению необходимого (ожидаемого) результата.

Необходим набор качественных критериев успешности научной работы не только с позиции достижения заявленной цели (актуальность и целесообразность которой должна оцениваться независимыми экспертами), но и с позиции оценки научных заделов в данной области, патентов, возможности тиражирования разработки, превращения ее в набор технологий, влияния на развитие отечественных научных школ.

В рамках каждого направления определяется набор тем, и в рамках каждой темы производится калькуляция затрат:

- а) затраты на закупку оборудования (импортного и отечественного);
- б) затраты на создание нового оборудования (на отечественной или иностранной базе);
- в) затраты на покупку реактивов, инструментов, вспомогательных устройств и т. п. (отечественных и импортных);

г) пиковая потребность по пунктам «а» и «в», оценка потребности исполнителем и экспертом в зависимости от стоящих задач и имеющейся исходной базы;

д) затраты на заработную плату научному коллективу (с учетом повышения заработной платы относительно исходной), а также затраты, связанные с приглашением в коллектив отечественных специалистов других организаций и иностранных специалистов с обоснованием необходимости и потенциальной возможности таких приглашений (если работу невозможно выполнить самостоятельно);

ж) затраты на публикации, получение патентов, командировки, выступления, конференции (с доказательным обоснованием необходимости заявленного числа выступлений и публикаций);

з) прочие затраты по гранту, государственному заданию с указанием и бухгалтерским представлением документов (напр., непредвиденные расходы – не более 5–7 % от суммы гранта).

Такая или примерно такая калькуляция в привязке с полученными результатами – различными, связанными не только с целью научной работы, но и с параллельной целью обновления фондов базы, сохранения и подготовки кадров, осуществления публикаций и т. д., позволит реализовать принцип транспарентности затрат, облегчит проверку и систему отчетности по работам и обоснование выделения грантов.

Предлагается разработать типовую форму калькуляции затрат на проведение научного исследования, которую потребуется сопрягать с экспертной оценкой полученных и ожидаемых результатов, с учетом потребностей научной группы, проводящей исследование (как и ее масштабом), а также с косвенными результатами (связанными не с собственно целью и задачами исследования, а с функционированием научного коллектива).

Кроме того, необходимо исходить из общей величины средств, выделяемых государством на науку и разработку технологий, включая оборонный сектор, со смещением в сторону оборонных технологий и научных разработок, имеющих значение с точки зрения национальной безопасности, включая экономическую (стратегически значимые отрасли – микроэлектроника, биотехнологии, нанотехнологии, энергетика, новые материалы и др.) Форма должна быть простой и понятной субъектам, участвующим в процессе получения и освоения финансовых ресурсов проведения. Распределительная эффективность может оказаться довольно низкой в силу низкой общей величины выделяемых финансовых ресурсов и быть выше, если величина общего ресурса более значительная.

Агрегатным показателем эффективности такой системы финансирования фундаментальных исследований и разработок можно считать следующие параметры:

- число открытых к величине общего объема финансирования науки и к числу участников научного коллектива;
- число патентов, отдельно международных, к величине выделенных финансов (и на одного участника научного коллектива);
- число возникающих технологий, технических устройств, опытных образцов, полезных моделей, технической документации, научных результатов — значимых для отрасли знания (экспертная оценка) и приводящих к возникновению новых знаний в дальнейшем, приходящихся на единицу выделенных финансов;
- публикации (число, рейтинг, качество результата — экспертная оценка);
- число подготовленных (защищенных) кандидатских и докторских диссертаций в ходе исследования (если большой коллектив)¹⁰;
- изменение заработной платы научного сотрудника, оценка степени удовлетворения от выполненного исследования и вознаграждения за него;
- изменение оснащенности научного коллектива (фонды);
- оценка срока дальнейшего функционирования научного коллектива и перспективности потенциальных результатов с дополнительной оценкой необходимости пролонгации финансирования;
- по отдельным научным проектам требуется оценка связности с процессом опытного и других видов производств, а также тиражируемости полученных результатов.

Орган, выделяющий финансовые ресурсы, является подконтрольным так же, как и субъект науки, использующий финансы, поскольку возможен говор, липовые экспертизы и отчеты о выполнении НИР и ОКР, а также фундаментальных разработок. Кроме того, нарушение обязательств по периодичности поступления финансовых средств, как и задержки, как и неполное финансирование способны снизить эффективность общего результата научной работы. Поэтому необходимо подвергать аудиту этапы финансирования, достижение рубежных показателей проекта (научного исследования). Требуется простой по способу осуществления и по затратам постоянный мониторинг с минимумом отчетных форм (достаточно одной формы — сметы и календарного плана с научными отчетами, которые исследует анонимный эксперт).

Если финансирование получает временный научный коллектив, то необходимо предусмотреть формы использования и дальнейшего наращения этих научных результатов. Иными словами, требуется дать экспертную оценку о завершенности данной научной работы и ее перспективе правительенному органу (или заказчику).

Очень важен этап выделения средств, которому стоит уделить большое внимание, ибо двойная анонимная экспертиза, включая и финансовый блок, соответствующими специалистами по оценке уровня обоснования затрат сделает выделение средств на приоритетные направления более обоснованным, а контроль за их расходованием — более эффективным. Оборонные направления науки должны идти отдельно с соответствующим им набором экспертов.

Обозначенные критерии и процедуры, конечно, будут влиять на финансирование науки. Их можно использовать как элемент в рамках общей политики экономического роста на основе развития науки, соответствующих высокотехнологичных производств и финансовой политики, призванной повышать эффективность расходов и стимулировать экономику к развитию.

Подводя итог анализу влияния денежной структуры и финансовых институтов на рост экономики, нужно отметить, что экономическая политика на всех уровнях должна быть согласованной и предполагать некую последовательность ее реализации.

¹⁰ По идее выделение грантов для молодых обязательно должно осуществляться под разработку диссертации. Научные требования должны быть похожи.

Помимо количественных параметров важность имеет и качество состояния системы как в начальный момент, так и в процессе ее изменения. Чтобы организовать новую модель роста в России, привязанную к структурным изменениям, следует создать инструменты воздействия на экономическую структуру, такие, которые бы приводили к росту, т. е. сделать структурные изменения условием роста. Это означает получение решения по распределению денежной массы по секторам деятельности (что показано в первом разделе), снятие ограничений на «финансовую репрессию» и организацию правил распределения финансовых ресурсов на микроуровне по конкретным видам деятельности.

Как показывают количественные оценки автора [10], предпринятое повышение процента в 2014–2015 гг. в целом снижало прирост продукта, а инфляционное таргетирование не способствовало запуску роста, т. к. положительный небольшой прирост уровня цен как раз способствует приросту валового продукта. Относительно среднегодовой инфляции в 4 % – статистических исторически устойчивых примеров такой низкой инфляции в России просто нет. Инфляция до 8 % вполне реальна для запуска роста в России до 5–6 %. Чтобы осуществлять экономический рост за счет модификации структуры экономики России, необходимо придерживаться общих соотношений, полученных в первом разделе статьи.

Также, на взгляд автора статьи, не лишним будет предложить к рассмотрению иной способ (критерий) таргетирования, хотя он и признается в экономической науке более трудоемким. Необходимо таргетировать либо объем реальных денег в экономике M_2/P , исходя из потребности секторов в реальных деньгах, либо номинальный/реальный ВВП страны, при соответствующей распределительной политике доходов с целью ликвидации высокого уровня неравенства в России. Денежно-кредитную политику вполне реально подчинить такой цели, привязав ее базовые индикаторы к решению структурных задач развития и роста [8]. Для этого может быть полезен «процентный портфель» (а не только проектное финансирование под льготные процентные ставки, хотя и являющееся эмпирическим аналогом теории «процентного портфеля») и ввести принцип «плохого баланса» [11] для банковской системы, поощряющий банки работать с реальным сектором экономики. Конечно, эти инструменты необходимо дополнительно проработать, апробировать ряд моделей их практического применения, получить детализированную шкалу, но это один из возможных выходов на микроуровне для того, чтобы вписать денежно-кредитную и бюджетную политику в систему инструментов управления модификацией структуры российской экономики. На микроуровне полезными являются правила обеспечения финансирования наукоемких сфер деятельности, обозначенные в заключительном разделе статьи, противостоящие «финансовой репрессии» по указанным видам деятельности.

Библиография

1. Mundell R. A. A Theory of Optimum Currency Areas // American Economic Review. 1961. Vol. 51. № 4. P. 657–665.
2. Мандел Р. Эволюция международной валютной системы // Проблемы теории и практики управления. 2000. № 1. С. 44–49; № 2. С. 17–23.
3. Рыкова И. Н., Фисенко Н. В. Кризис ликвидности: опыт зарубежных стран // Финансы и кредит. 2007. № 45 (285) С. 70–74.
4. Цветков В. А., Сухарев О. С. Экономический рост России: новая модель управления. М.: Ленанд, 2017. 352 с.
5. Finance for Growth: Policy Choices in a Volatile World / World Bank and Oxford University Press, 2001.
6. Сухарев О. С. Управление экономикой. Введение в теорию кризисов и роста. М.: Финансы и статистика, 2012. 286 с.
7. Этот изменчивый обменный курс: сб. ст. Сост. и пер. А. М. Семенов. М.: Дело, 2001. 384 с.
8. Сухарев О. С. Теория реструктуризации экономики. М.: Ленанд, 2016. 256 с.
9. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2007. 864 с.
10. Сухарев О. С. Изменение доктрины денежно-кредитной и бюджетной политики в условиях рецессии // Федерализм. 2015. № 1. С. 93–110.
11. Сухарев О. С. Структурные проблемы экономики России. М.: Финансы и статистика, 2010.

Автор



Сухарев Олег Сергеевич, д. э. н., проф., зав. сектором институционального анализа экономической динамики Института экономики Российской академии наук
(e-mail: o_sukharev@list.ru)

O. S. Sukharev

**Economic Growth and Financial Institutions:
Influence on Macro- and Micro-levels**

Abstract

The problem of the influence of the resource allocation structure, in particular, financial resources, the size of the money supply on economic growth, is investigated in this article. The author obtains theoretical correlations that clarify the possible influence degree of the growth rate of individual sectors and the number of agents on the amount of money necessary for the development, which also demonstrate the importance of the “resource allocation” factor for economic development. The formation of a reasonable financial policy is the determining instrument in organization of the Russian economy growth. A strict theoretical condition on the necessary financial resources is formulated in terms of the third sector appearance in the two-sector model of the economy, and this sector can symbolize the development of innovations. Moreover, the author obtains another correlation for the development of the economic system, with a limited financial resource and makes an assessment of the financial institutions influence on the development of the economic system. Specifically, the article shows such influence at the micro-level, when solving the problem of allocating funding for basic research, where the applied criteria fulfill the role of institutions (rules for allocating financial resources).

Keywords:

economic growth, economic structure, finance, money supply, fiscal policy, the model of R. Mandell

JEL: E47, E51, E61, G01, G18

References

1. Mundell R. A Theory of Optimum Currency Areas. *American Economic Review*. 1961, vol. 51, no. 4, pp. 657–665.
2. Mundell R. Evolution of the International Currency System. *Problemy Teorii i Praktiki Upravlenija – Problems of the Management Theory and Practice*, 2000, no. 1, pp. 44–49; no. 2, pp. 17–23.
3. Rykova I. N., Fisenko N. V. Liquidity Crisis: Experience of Foreign Countries. *Finansy i Kredit – Finance and Credit*, 2007, no. 45 (285), pp. 70–74.
4. Tsvetkov V. A., Sukharev O. S. Economic Growth of Russia: New Model of Management. Moscow: Lenand Publ., 2017, 352 p.
5. Finance for Growth: Policy Choices in a Volatile World. World Bank and Oxford University Press, 2001.
6. Sukharev O. S. Management of Economy. Introduction to the Theory of Crises and Growth. Moscow: Finansy i Statistika Publ., 2012, 286 p.
7. This Changeable Exchange Rate: Collection of Articles. Compiled and translated by A. M. Semenov. Moscow: Delo Publ., 2001, 384 p.
8. Sukharev O. S.. Theory of Economy Restructuring. Moscow: Lenand Publ., 2016, 256 p.
9. Schumpeter J. Theory of Economic Development. Capitalism, Socialism and Democracy. Moscow: Eksmo Publ., 2007, 864 p.
10. Sukharev O. S. Change of the Doctrine of Monetary and Budgetary Policy in the Conditions of Recession. *Federalizm – Federalism*, 2015, no. 1, pp. 93–110.
11. Sukharev O. S. Structural Problems of the Russian Economy. Moscow: Finansy i Statistika Publ., 2010.

Sukharev Oleg S., Doctor of Economics, Professor, Head of Institutional Analysis of Economic Dynamics Sector, Institute of Economics, Russian Academy of Sciences
(e-mail: o_sukharev@list.ru)

Author's affiliation:

Institute of Economics, Russian Academy of Sciences, Moscow 117218, Russian Federation

Г. Э. Шахназарян

Гармонизация подходов к управлению рисками деятельности центральных депозитариев стран – участниц ЕАЭС

Аннотация

Стремление стран – участниц ЕАЭС к интеграции и формированию единого финансового рынка предполагает гармонизацию законодательств по важнейшим направлениям регулирования. Одно из таких направлений – деятельность инфраструктурных институтов, важнейшим из которых является центральный депозитарий, что и определяет актуальность данной статьи. Анализ действующих механизмов управления рисками деятельности центрального депозитария позволил обобщить и выявить наиболее эффективные подходы и процедуры, которые могли бы послужить основой для создания единых стандартов по управлению рисками в деятельности центральных депозитариев стран-участниц.

Ключевые слова:

центральный депозитарий, управление рисками, операционные риски, правовые риски, стратегические риски, репутационные риски, рыночные риски

JEL: G15, G18, G23

Сложность обобщения и анализа рисков, возникающих в процессе деятельности центральных депозитариев стран – участниц ЕАЭС (далее также – стран-участниц), вытекает из различий в масштабе операций, характера и особенностей совмещаемых ими направлений деятельности [1]. Наряду со свойственными для данного финансового института функциями (дематериализация, учет и хранение ценных бумаг, присвоение идентификационных кодов, номинальное держание ценных бумаг, функции платежного агента по выплате дохода по финансовым инструментам и при их погашении) центральные депозитарии стран-участниц вправе выполнять функции других инфраструктурных институтов, которые ведут к возрастанию рисков в их деятельности и, как следствие, требуют ужесточения надзора. Наиболее существенные риски возникают в результате совмещения центральным депозитарием функций оператора расчетной системы, центрального агента сторон при осуществлении сделок (Армения), по проведению расчетов между брокерами и дилерами, по клиринговой деятельности по сделкам с финансовыми инструментами, по осуществлению инвестиционных операций (Казахстан), функций системы расчетов по ценным бумагам, системно значимой платежной системы, торгового репозитария (Россия) [2].

ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ РИСКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ДЕПОЗИТАРИЯ СТРАН-УЧАСТНИЦ

Объективные различия в организации системы риск-менеджмента, объясняемые различиями в составе и масштабе проводимых операций, дополняются различиями в формулировке и содержании присущих деятельности центрального депозитария рисков, которые на пути гармонизации законодательств стран ЕАЭС требуют унификации для достижения единообразного понимания как самих терминов, так и применяемых механизмов и методов управления рисками.

Таблица 1

**Классификация рисков деятельности
центрального депозитария в соответствии с законодательствами
и внутренними документами стран – участниц ЕАЭС**

Группы рисков	Республика Беларусь	Республика Казахстан	Российская Федерация
Операционные риски	Риски возникновения негативных последствий, в т. ч. убытков, при осуществлении депозитарных операций в результате некомпетентных, ошибочных действий сотрудников и клиентов, несоответствия депозитарной операции требованиям законодательства, технических сбоев систем и иных внешних и внутренних факторов	Риск возникновения расходов (убытков) в результате несоответствия характеру и масштабам деятельности ЦД (и/или) требованиям действующего законодательства, внутренних порядков и процедур проведения операций и других сделок, их нарушения работниками ЦД (и/или) иными лицами, несоизмерности (недостаточности) функциональных возможностей (характеристик), применяемых ЦД информационных, коммуникационных и других систем и (или) их отказов (нарушений функционирования), а также в результате воздействия внешних событий	Риск возникновения расходов (убытков) ЦД в связи с осуществлением им деятельности в результате нарушения нормальной работы структурных подразделений ЦД, штатной работы программно-технических средств ЦД, правил и требований к совершению ЦД операций, в т. ч. по причине ошибок, недобросовестных или умышленных действий работников ЦД, технических сбоев, а также влияния внешних обстоятельств
Технические (технологические) риски	Риски возникновения негативных последствий, в т. ч. убытков, связанных с работой программного обеспечения и программно-технического комплекса, работой телекоммуникационного оборудования, поставками электроэнергии		
Методологические риски	Риски, связанные с неверно выбранной методологией осуществления процессов, расчетов, регламентов		
Управленческие риски	Риски, связанные с неверными управленческими решениями по выбору механизмов управления, распределения функций, обязанностей и ответственности персонала, с несоответствием созданной организационной структуры характеру деятельности РУП «РЦДЦ» и современным требованиям рынка, недостаточной квалификацией руководящего состава в части управленческих навыков, неэффективным управлением финансовыми ресурсами		
Правовые (регуляторные, юридические) риски	Юридические риски – риски, связанные с ошибками в результате неверной юридической консультации, неверного составления юридически значимых документов, в т. ч. при рассмотрении споров в судебном порядке, а также риски понесения убытков либо невозмещения понесенных убытков в связи с несовершенством законодательной базы (правовой системы) или изменениями законодательства	Правовой риск – риск возникновения расходов (убытков) вследствие нарушения ЦД требований законодательства РК, в т. ч. несоответствия внутренних документов ЦД требованиям нормативных правовых актов, несоответствия практики деятельности ЦД его внутренним документам, а в отношениях с нерезидентами РК – нарушения требований законодательства других государств	Регуляторный риск – риск возникновения расходов (убытков) ЦД в результате несоответствия деятельности, положений устава и/или внутренних документов ЦД требованиям законодательства

Риски деятельности центральных депозитариев стран – участниц ЕАЭС

Группы рисков	Республика Беларусь	Республика Казахстан	Российская Федерация
Внешние риски	Риски, возникающие при взаимодействии ЦД со сторонними организациями (лицами), клиентами, контрагентами, уполномоченными государственными органами, а также связанные с иными внешними факторами воздействия со стороны различных субъектов либо стихий		
Репутационный риск		Риск возникновения расходов (убытков) вследствие негативного общественного мнения или снижения доверия к ЦД	Риск возникновения расходов (убытков) ЦД в результате уменьшения числа клиентов (контрагентов) вследствие формирования в обществе негативного представления об операционной устойчивости ЦД, качестве оказываемых услуг или характере деятельности в целом
Стратегический риск			Риск возникновения расходов (убытков) ЦД в результате ошибок (недостатков), допущенных при принятии решений, определяющих стратегию деятельности и развития ЦД
Кредитный риск		Риск возникновения расходов (убытков) вследствие неуплаты эмитентом основного долга и вознаграждения, причитающегося держателю ценной бумаги, в установленный условиями выпуска ценной бумаги срок, включающий также риск потерь, возникающих в связи с невыполнением партнером обязательств по свопам, опционам, форвардам и иным финансовым инструментам, подверженным кредитному риску	
Валютный риск		Риск возникновения расходов (убытков), связанный с изменением курсов иностранных валют при осуществлении деятельности	
Ценовой риск		Риск возникновения расходов (убытков) вследствие изменения стоимости финансовых инструментов из-за изменения условий финансовых рынков, влияющих на рыночную стоимость финансовых инструментов, приобретенных за счет собственных активов ЦД	
Риск потери ликвидности		Риск, связанный с возможным невыполнением либо несвоевременным выполнением ЦД своих обязательств ввиду отсутствия необходимого объема ликвидных активов	

Примечание: ЦД – центральный депозитарий.

Источники: Информация о соответствии РУП «РЦДЦБ» Принципам для инфраструктур финансового рынка (декабрь 2015 г.); Требования к деятельности центрального депозитария в части управления рисками и внутреннего контроля, а также к отдельным внутренним документам центрального депозитария. Утверждены приказом Федеральной службы по финансовым рынкам от 2 октября 2012 г. № 12-82/пз-н, п. 2.1; Инструкция о требованиях по наличию системы управления рисками в центральном депозитарии. Утверждена постановлением правления Агентства Республики Казахстан по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций от 1 февраля 2010 года № 5. Ст. 3.

Так, всеми странами-участницами признаются операционные риски, хотя информация по данному вопросу носит общий характер в Армении и Киргизии (четкого толкования данного понятия в законодательстве не приводится, приходится судить по требованиям к деятельности центрального депозитария в нормативно-правовой базе). В Республике Беларусь наряду с операционными выделяются технические (технологические), методологические и управленческие риски, в значительной степени раскрывающие отдельные аспекты операционных рисков в трактовке российского и казахстанского законодательств [3].

Определение правовых рисков в законодательстве Республики Казахстан перекликается с пониманием регуляторных – в российском, юридических – в законодательстве Республики Беларусь. Еще более сложным представляется выделение внешних рисков законодательством Беларуси, поскольку, на наш взгляд, операционные, правовые, репутационные риски и все составляющие рыночного риска (ценовой, валютный, процентный) в силу особенностей положения центрального депозитария как инфраструктурной организации испытывают воздействие как внутренних, так и внешних факторов.

На наш взгляд, объективная необходимость присутствия института центрального депозитария на современном финансовом рынке обусловлена потребностью в гарантиях «безопасного завершения процедуры прекращения обязательств и своевременного закрытия сделки поставкой финансового инструмента», что позволяет ускорить процесс проведения операций в результате централизации расчетов и поставки ценных бумаг [4]. Выполнение данных функций наряду с гарантией значимости института центрального депозитария (выражаемой, в т. ч., и величиной собственных средств, опытом работы и уровнем квалификации специалистов) требует высокого уровня программно-технической оснащенности, четкой регламентации действий и процедур, что находит отражение в регулирующих деятельность нормативно-правовых актах и внутренних документах центрального депозитария [5; 6].

В то же время следствием наделения центрального депозитария функциями других инфраструктурных институтов выступает расширение требований к его деятельности, в т. ч. пруденциальных, что ведет к усложнению деятельности его структур, ответственных за осуществление риск-менеджмента [6]. Рассмотрим основные механизмы и методы, лежащие в основе управления рисками.

ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ

Наряду с нормами действующего законодательства основные аспекты управления рисками центрального депозитария изложены в таких внутренних документах, как Правила внутреннего контроля, Правила управления рисками, Операционный регламент (Беларусь), Информационная политика центрального депозитария, Свод правил, Политика центрального депозитария по управлению рисками (Казахстан), Условия осуществления депозитарной деятельности, Положение по управлению рисками, Правила управления рисками (Россия).

Внутренними документами центрального депозитария раскрываются многие аспекты его деятельности, в частности:

- полномочия и функциональные обязанности руководящих органов, подразделений по вопросам управления рисками, порядок обмена соответствующей информацией;
- процедуры по идентификации и оценке рисков, в т. ч. порядок определения количественных значений показателей рисков;
- комплекс мер по управлению рисками;
- механизм мониторинга эффективности процедур по идентификации и оценке рисков, подходы к оценке адекватности полученных показателей рисков и мер по управлению рисками.

Установленные процедуры позволяют более оперативно выявлять риски и угрозы нарушения деятельности, совершенствовать методы их контроля и оценки, обеспечивать принятие своевременных мер по минимизации и управлению рисками, разграничить полномочия и ответственность работников и подразделений, за которыми закреплены данные функции [3; 5].

Эффективности работы по управлению рисками в немалой степени способствует раскрытие информации о системе управления рисками на интернет-сайте, а также организация доступа к процессу совершенствования риск-менеджмента группы пользователей услуг, позволяющая учитывать мнение контрагентов центрального депозитария (характерно для деятельности центральных депозитариев России и Казахстана) [7; 8].

Центральными депозитариями России и Казахстана реализуется системный подход к управлению рисками [9; 10], на практике проявляющийся в:

- увязке комплекса мер по обеспечению бесперебойного функционирования программно-технических средств с кадровой политикой, организации программно-технического взаимодействия со всеми контрагентами;

- проведении стресс-тестирования как для оценки отдельных видов рисков, так и для учета возможного многофакторного воздействия;

- комплексном страховании от преступлений и ответственности, которые охватывают деятельность депозитария (например в деятельности НРД¹ – распространяется на случаи нанесения ущерба в результате как финансовых, так и электронных компьютерных преступлений, возникновения убытков в результате нарушения страхователем своей профессиональной ответственности перед третьими лицами).

Обобщая основные механизмы и методы управления рисками в странах – участницах ЕАЭС, отметим те подходы, которые могли бы быть рассмотрены в качестве основы единых стандартов по управлению рисками в этих странах [11].

Стратегический риск

Представляется, что базовое понимание стратегического риска ЦД достаточно лаконично сформулировано в российском законодательстве как «риск возникновения расходов (убытков) в результате ошибок (недостатков), допущенных при принятии решений, определяющих стратегию деятельности и развития»² центрального депозитария. Под этим, на наш взгляд, необходимо понимать не только использование инструментов планирования в деятельности, видение перспектив развития, но и наличие механизмов, позволяющих оценивать результаты реализации принятых планов, а также своевременно реагировать на изменение внешней среды, способной повлиять на перспективы развития финансового рынка в целом (табл. 2).

Таблица 2

Основные механизмы и методы управления стратегическим риском в практике стран – участниц ЕАЭС

Планирование деятельности на средне- и долгосрочный период	Осуществление стратегического планирования и формирование в его рамках планов развития (бизнес-планов) на 1–3 года
	Разработка плана финансового самооздоровления, системы мер по реагированию на чрезвычайные ситуации, набора сценариев и описания ситуаций, требующих начала его реализации, включающего в том числе мобилизацию дополнительного капитала

¹ Национальный расчетный депозитарий – выполняет функции центрального депозитария РФ.

² Требования к деятельности центрального депозитария в части управления рисками и внутреннего контроля, а также к отдельным внутренним документам центрального депозитария. Утверждены приказом Федеральной службы по финансовым рынкам от 2 октября 2012 г. № 12-82/пз-н, п. 2.1, подп. 5.

Организация системы внутреннего контроля и аудита	Раскрытие во внутренних документах важнейших правил и процедур, обеспечивающих безопасность и эффективное управление рисками (Условия осуществления депозитарной деятельности, Положение по управлению рисками, Правила управления рисками и т.д.) Регламентация деятельности структур, ответственных за организацию внутреннего контроля и аудита
Проведение комплексного анализа и мониторинга рисков, страхование деятельности ЦД	Комплексное страхование от преступлений и ответственности Оценка эффективности процедур по идентификации и оценке рисков, адекватности оценок значений показателей рисков и мер по управлению ими; проведение стресс-тестирования с использованием исторических шоков и сформированных гипотетических сценариев как в разрезе отдельных видов рисков, так и при комплексном многофакторном стресс-тестировании финансовой устойчивости ЦД; анализ полученных результатов Проведение оценки финансовой устойчивости при реализации исключительных, но правдоподобных событий (прямое стресс-тестирование), а также определение значения риск-факторов, ставящих под угрозу финансовую устойчивость (обратное стресс-тестирование)
Транспарентность деятельности и организация информационного взаимодействия	Раскрытие на интернет-сайте информации о системе управления рисками, обеспечение доступа участников к информации о состоянии счетов, ходе и результатах сделок (операций) и других данных, позволяющих контролировать риски Организация информационного взаимодействия с фондовой биржей, эмитентами, депонентами, клиентами депонентов, а также со СМИ, группами пользователей

Источник: составлено автором.

Базовые принципы управления стратегическим риском отражены в Положении об управлении стратегическим риском НРД, в основе которых – долгосрочное планирование развития деятельности центрального депозитария (включая планы по увеличению баланса и прибыли, усложнению операционной структуры, расширению бизнеса, введению новых продуктов и направлений деятельности и др.) с учетом эффективности системы управления рисками [12].

Дополнительно к перечисленным выше механизмам и методам можно отметить формирование плана непрерывности деятельности, которым предусмотрено возобновление работы всех ключевых информационных систем в течение двух часов после сбоя. В нем описаны последовательность действий, требования к срокам и объемам восстановления, приоритетность восстановления бизнес-процессов.

В целях обеспечения достаточного размера необходимых ресурсов при наступлении экстремальных, но вероятных потерь ежегодно при планировании достаточного капитала НРД и принятии решения о выплате дивидендов оценивается уровень экономического капитала и устанавливается предельно допустимый совокупный уровень риска. Стратегический риск в законодательствах других стран – участниц ЕАЭС не выделяется, однако, на наш взгляд, практикуемые НРД подходы к управлению им позволяют значительно расширить горизонт планирования деятельности ЦД и усовершенствовать инструментарий риск-менеджмента, что позволяет говорить о целесообразности выделения данного вида риска.

Репутационный риск

Во многом обобщающий характер имеет и управление репутационными рисками, которые характеризуются (в законодательствах России³ и Казахстана) как «риски возникновения расходов (убытков) ЦД в результате уменьшения числа клиентов (контрагентов) вследствие формирования в обществе негативного представления об операционной устойчивости ЦД, качестве оказываемых услуг или характере деятельности в целом»⁴.

³ Требования к деятельности центрального депозитария в части управления рисками и внутреннего контроля, а также к отдельным внутренним документам центрального депозитария, п. 2.1, подп. 4.

⁴ Инструкция о требованиях по наличию системы управления рисками в центральном депозитарии. Утверждена постановлением Правления Агентства Республики Казахстан по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций от 1 февраля 2010 года № 5. Ст. 3, подп. 3.

Механизмы управления риском непосредственно связаны как с эффективностью риск-менеджмента в целом, так и с наличием четкого взаимодействия с контрагентами, со средствами массовой информации, со степенью информационной открытости, позволяющей получать сведения о деятельности ЦД «из первых рук», оперативным реагированием на обращения третьих лиц, служащим поддержанию репутации эффективного и устойчивого института финансового рынка. Они включают:

- как контроль за работой по управлению отдельными видами рисков, так и выработку комплексных подходов к риск-менеджменту;
- разработку и практическое выполнение стандартов раскрытия информации;
- соблюдение порядка информационного взаимодействия ЦД с фондовой биржей, эмитентами, депонентами, клиентами депонентов, а также со средствами массовой информации;
- регулярный мониторинг информации, способной повлиять на репутацию ЦД; своевременное принятие необходимых мер в случае появления и распространения способной нанести вред репутации ЦД информации;
- анализ жалоб и запросов клиентов и заявлений третьих лиц, связанных с осуществлением деятельности ЦД.

Следует отметить, что многие положения из отмеченных выше, а также из относимых к механизмам управления операционными рисками законодательством Беларуси отнесены к механизмам управления внешними рисками.

Операционный риск

Являясь важнейшими составляющими стратегического и репутационного рисков, операционный и правовой риски имеют основополагающее значение для обеспечения оперативности, эффективности, стабильности деятельности ЦД [13]. Так, недостаточный контроль этих рисков может привести не только к кратковременным сбоям в работе ЦД, но и через нарушение деятельности финансового рынка страны привести к экономическому хаосу [14]. В первую очередь это касается необходимости жесткого контроля операционных рисков, которые в силу своей значимости и разнопланового характера проявления особо отмечены законодательствами всех стран – участниц ЕАЭС. На наш взгляд, более емкая характеристика данных рисков приведена в законодательстве Казахстана как «рисков возникновения расходов (убытков) в результате несоответствия характеру и масштабам деятельности центрального депозитария и (или) требованиям действующего законодательства, внутренних порядков и процедур проведения операций и других сделок, их нарушения работниками центрального депозитария и (или) иными лицами (вследствие непреднамеренных или умышленных действий или бездействия, несоразмерности (недостаточности) функциональных возможностей (характеристик), применяемых центральным депозитарием, информационных, коммуникационных и других систем и (или) их отказов (нарушений функционирования), а также в результате воздействия внешних событий»⁵.

О применяемых подходах к управлению операционными рисками в деятельности центрального депозитария Республики Армения⁶ можно судить по выделяемым законодательством требованиям к уровню технической (технологической) оснащенности и квалификации кадров.

⁵ Инструкция о требованиях по наличию системы управления рисками в центральном депозитарии, ст. 3, подп. 12.

⁶ Положение 5/02 «Регистрация и лицензирование центрального депозитария, порядок получения предварительного согласия на владение значительным участием в уставном капитале центрального депозитария, порядок, форма и сроки представления бизнес-плана». Утверждено решением 14-Н от 15.01.2008 Совета Центрального банка Республики Армения.

Они включают наличие:

- находящегося в собственности или безвозмездном пользовании (либо арендуемого) обособленного помещения, оснащенного кассовым узлом, а также отдельного хранилища для хранения договоров о предоставлении услуг;
- различных источников энергоснабжения, в т. ч. резервного, а также локального источника энергоснабжения (генераторы, батареи) на случай выхода из строя основного источника;
- системы защиты информации от неавторизованного пользования.

Данные положения дополнены требованиями по необходимости оснащения помещений противопожарной сигнальной системой и контроля соответствия используемой компьютерной программы для учета ценных бумаг требованиям законодательства [15].

Перечень предоставляемых данных о руководителях, учредителях и акционерах ЦД косвенно может свидетельствовать о требованиях к кадровому составу, стратегическое видение деятельности ЦД определяется позициями бизнес-плана, ежегодно обновляемого и раскрывающего перспективы развития.

Требования к персоналу включают ограничение доступа в хранилища сотрудников, не уполномоченных внутренним регламентом; регламентацию действий персонала в случае нарушения расчетной системы по техническим или другим причинам; исключение возможности несанкционированного использования, уничтожения или изменения хранящейся информации [16].

Аналогичным образом можно говорить лишь о косвенных указаниях законодательства Киргизской Республики⁷ на применение отдельных методов контроля операционных рисков. К ним относятся требования: об оснащенности центрального депозитария современными техническими средствами и технологиями, позволяющими использовать международные клиринговые телекоммуникационные системы; о необходимости наличия внутренних правил работы и используемой депозитарной технологии; о регламентации деятельности по эксплуатации программного комплекса (для администратора и пользователей рабочих мест); о наличии в штате не менее трех сотрудников, имеющих двухлетний стаж работы в качестве руководителя или специалиста финансового института; по описанию документооборота и разграничению доступа к документации; по обеспечению целостности и защищенности системы учета и отчетности по депозитарным операциям с цennыми бумагами и денежными средствами.

Механизмы управления операционными рисками в Беларуси, Казахстане и России включают практически все отмеченные в табл. 3 направления.

Таблица 3

**Основные механизмы и методы управления
операционным риском в практике стран – участниц ЕАЭС**

Регламентация порядка и процедур проведения операций и сделок	Наличие операционного регламента (подробное описание процедур по осуществлению депозитарных, клиринговых и других связанных с ними операций)
	Наличие находящегося в собственности (безвозмездном пользовании либо арендуемого) обособленного помещения, оснащенного кассовым узлом
	Наличие отдельного хранилища для хранения договоров о предоставлении услуг
	Наличие системы защиты информации, используемой при электронной системе учета ценных бумаг от несанкционированного доступа; ежедневное резервное копирование базы данных и хранение ее в резервном офисе, регулярное ее тестирование; ежедневная сверка информации о ценных бумагах с регистраторами
	Организация сквозного документооборота, позволяющего проследить весь процесс исполнения депозитарных операций

⁷ Положение о Центральном депозитарии. Утверждено постановлением Национальной комиссии по рынку ценных бумаг при Президенте Кыргызской Республики от 28 марта 1997 года № 4.

Кадровая политика	Наличие строгих критериев отбора кадров (требований к образованию, опыту работы, компетентности, деловой репутации), механизмы управления персоналом
	Регламентация действий сотрудников и подразделений, разграничение их полномочий и функциональных обязанностей, исключение возможности несанкционированного доступа (авторизация), использования, уничтожения или изменения хранящейся информации
	Регулярное повышение квалификации сотрудников, участие в обучающих семинарах и конференциях
Обеспечение штатной работы программно-технических средств	Регламентация деятельности по эксплуатации программного комплекса ЦД (для администратора и пользователей рабочих мест)
	Оснащенность современными техническими средствами и технологиями, позволяющими использовать международные клиринговые телекоммуникационные системы, контроль за регулярным обновлением программного обеспечения
	Обеспечение бесперебойного энергоснабжения программно-технического комплекса, в т. ч. за счет резервного, а также локального источников энергоснабжения (генераторы, батареи) на случай выхода из строя основного
	Оснащенность помещений противопожарной и охранной сигнализацией, контроль его исправности
Ограничение воздействия внешних обстоятельств	Применение четких критериев при выборе контрагентов (наличие лицензий, соответствие требованиям регулятора, уровень рейтинга, стоимость услуг), регламентация порядка электронного взаимодействия (в т. ч. программно-технического)
	Использование стандартизованных форм договоров и контрактов с клиентами и контрагентами, четкое обозначение в них ответственности сторон в различных ситуациях, условий оплаты услуг, видов и размеров санкций за нарушение условий, осуществление текущего контроля за исполнением контрагентами обязательств
	Применение защиты от вредоносного программного обеспечения и системы криптозащиты информации
Контроль и аудит	Регламентация деятельности службы внутреннего контроля (правил, процедур и регулярности их проведения в целях управления операционным риском) — Правила внутреннего контроля, Правила управления рисками, Операционный регламент
	Ежегодное стресс-тестирование операционного риска; анализ имевших место сбоев и ошибок (как технических, так и связанных с человеческим фактором), эффективности принятых мер с целью минимизации потерь
	Регламентация процедуры операционного аудита

Источник: составлено автором.

Особенность организации контроля за операционными рисками в РУП «РЦДЦБ» (Центральном депозитарии Республики Беларусь) связана с выделением технических (технологических), методологических и управлеченческих рисков.

Так, к методам управления технических (технологических) рисков отнесены: организация контроля за достаточностью уровня и объема технических ресурсов для обеспечения качественного и бесперебойного выполнения возложенных функций; меры по оптимизации использования имеющихся ресурсов; организация ежедневного резервного копирования баз данных и системы хранения информации вне основного помещения, создание условий для надежного функционирования территориально удаленного резервного программно-технического комплекса, в т. ч. проведение ежемесячного его стресс-тестирования в целях обеспечения бесперебойности функционирования расчетно-клиринговой системы и предоставления услуг и т. д.

Меры по управлению методологическими и управлеченческими рисками включают:

- регулярное повышение квалификации руководящего состава, участие сотрудников в обучающих семинарах и конференциях, в том числе зарубежных;
- анализ эффективности используемых механизмов управления персоналом и, при необходимости, их корректировка;
- применение эффективных методов оценки и мотивации сотрудников;
- осуществление постоянного анализа экономической эффективности деятельности, своевременное информирование руководства с целью принятия необходимых управлеченческих решений.

В основе контроля операционных рисков центрального депозитария в РК и РФ лежит системный подход, включающий как меры по предупреждению сбоев в работе информационных систем, так и требования к персоналу и контрагентам.

Проводимое КАСД (Центральным депозитарием Республики Казахстан) не реже одного раза в квартал стресс-тестирование включает сценарный анализ и тестирование системы учета, единой системы лицевых счетов, иных информационных и коммуникационных систем центрального депозитария на подборку, комбинирование и моделирование стрессовых ситуаций и параметров функционирования элементов данных систем, включая сетевые соединения, операционную систему, базу данных, уровень авторизации (доступа) к системам, количество пользователей, потоки и объемы информации, нагрузку на основной и (или) вспомогательный серверы (с указанием уровня критической нагрузки). Расширение спектра услуг и внедрение новых бизнес-процессов предваряется идентификацией операционных рисков в существующих и изменяемых условиях.

В основе политики управления операционным риском НРД лежит использование модели «трех линий обороны», согласно которой департамент риск-менеджмента разрабатывает методологию и инструментарий, оказывает консультационную поддержку и формирует управленческую отчетность, а служба внутреннего контроля и внешний аудит оценивают эффективность ее применения. Проведение стресс-тестирования программно-технических средств осуществляется в соответствии с Правилами не реже одного раза в шесть месяцев.

Разработанные НРД четкие критерии при выборе контрагентов включают предварительное согласование выбора банка-контрагента с департаментом риск-менеджмента и юридическим департаментом с учетом наличия положительного опыта сотрудничества с претендентом, соответствия его деятельности временному регламенту взаимодействия с участниками рынка и торговой системой, а также уровня рисков установленным критериям, приемлемости стоимости услуг. При заключении договоров места хранения с депозитариями тщательному анализу подлежат документы, подтверждающие наличие необходимых лицензий, выполнение требований регуляторов, условий для безопасного хранения, применение мер внутреннего контроля, обеспечивающих защиту активов клиентов.

Система управления операционным риском включает: применение политик, процедур и инструментов управления рисками в целях выявления, анализа, оценки и контроля рисков с использованием аналитической базы данных о рисковых событиях (потерях); мониторинг уровня рисков посредством ключевых индикаторов в режиме реального времени; анализ и оценку рисков в бизнес-процессах, новых продуктах, проектах, технологиях. Эффективности системы управления операционным риском способствуют регулярно проводимые внешний риск-аудит, операционный и рейтинговый аудит, нагрузочное тестирование систем НРД (не реже одного раза в полгода и при проведении приемо-сдаточных испытаний) с целью оценки достаточности запаса пропускной способности систем.

Проводимое НРД стресс-тестирование базируется на информации об имевших место исторических шоках и формировании гипотетических сценариев как в разрезе отдельных видов рисков, так и при комплексном многофакторном стресс-тестировании финансовой устойчивости НРД, сопоставлении полученных результатов с ожидаемыми сценариями с наиболее консервативной оценкой возможных потерь. Оно должно сопровождаться оценкой финансовой устойчивости при реализации исключительных, но правдоподобных сценариев событий (прямое стресс-тестирование), а также определением значения риск-факторов, ставящих под угрозу финансовую устойчивость (обратное стресс-тестирование). Наряду с этим разрабатывается система мер по реагированию на чрезвычайные ситуации, набор сценариев и описание ситуаций, требующих начала реализации плана финансового самооздоровления, включающего наряду с другими мерами мобилизацию дополнительного капитала⁸.

⁸ Раскрытие НКО АО «НРД» информации о соответствии принципам для инфраструктур финансового рынка (<https://www.nsd.ru/ru/about/ifru/>).

Правовые риски

Правовые риски, они же юридические или регулятивные, можно охарактеризовать как риски возникновения расходов (убытков) вследствие нарушения как во внутренних документах, так и в практике деятельности ЦД требований законодательства страны, а в отношениях с нерезидентами – требований законодательств других государств. Основные механизмы управления правовым риском включают:

- контроль за соответствием деятельности ЦД законодательству, внутренним правилам и процедурам, условиям договорных отношений;
- анализ деятельности (операций) ЦД, в т. ч. предварительный, а также проведение проверок такой деятельности (операций) на предмет соответствия действующему законодательству и внутренним документам ЦД;
- анализ законодательства государств, с резидентами которых имеются договорные отношения, а также юридическая экспертиза правил, процедур и контрактов на предмет их соответствия законодательству;
- доведение до работников ЦД информации, необходимой для снижения правового риска, в том числе проведение обучения и консультаций по вопросам, связанным с регулированием деятельности ЦД государственными нормативно-правовыми актами, правовыми нормами других государств (с резидентами которых налажено взаимодействие) и внутренними документами;
- оценка возможности появления рисков невыполнения установленных законодательством требований в связи с изменением законодательства страны и доведение ее результатов до руководства ЦД.

Таковы, на наш взгляд, основные виды рисков, по подходам к управлению которыми нет существенных расхождений в законодательствах стран – участниц ЕАЭС, что позволяет говорить о возможности гармонизации и согласования подходов и механизмов управления данными видами рисков уже в ближайшей перспективе [17; 18].

Рыночные риски

В то же время деятельность центральных депозитариев стран ЕАЭС подвергается воздействию группы рыночных рисков, особенно в силу выполнения ими дополнительных функций. В зависимости от выполняемых функций применяются различные меры и механизмы управления такими рисками. Так, в Армении жесткое ограничение круга лиц, имеющих право оказывать инвестиционные услуги центральному депозитарию, является, на наш взгляд, аспектом контроля рыночных рисков.

РУП «РЦДЦБ» осуществляется постоянный контроль размера собственного капитала, уровня коэффициентов текущей ликвидности, обеспеченности собственными оборотными средствами и обеспеченности финансовых обязательств активами.

Управление рыночными рисками в Республике Казахстан достигается за счет:

- проведения грамотной инвестиционной политики (определение приоритетных направлений инвестирования на основе рекомендаций совета директоров, установление лимитов инвестирования по видам финансовых инструментов и секторам экономики; контроль подразделения по управлению рисками с целью недопущения чрезмерных расходов по операциям с финансовыми инструментами, в т. ч. связанных с резким колебанием цен на рынке финансовых инструментов, анализ степени подверженности рискам потери ликвидности, стресс-тестирование и бэк-тестинг ценового риска);
- осуществления расчетов практически в режиме реального времени;
- проведения регулярного мониторинга финансовой устойчивости (включая мониторинг показателей достаточности собственного капитала, коэффициентов ликвидности, уровня доходов и расходов);
- вложения ликвидных активов, предназначенных для покрытия рисков, в надежные ценные бумаги.

Механизмы ограничения воздействия рыночных рисков на деятельность НРД включают:

- осуществление клиринга и расчетов на валовой основе в режиме реального времени, выполнение распоряжений участников только при достаточности средств на банковских счетах;
- отказ от использования внутридневных кредитов (овердрафтов) и кредитов овернайт для завершения расчетов.

На наш взгляд, гармонизация механизмов управления рыночными рисками, связанными с финансовыми потоками и способными нарушить финансовую устойчивость центрального депозитария, на данный момент не представляется возможной в силу различия подходов к спектру выполняемых им функций. Данный вопрос требует дополнительного обсуждения и оценки со стороны научно-практического сообщества стран — участниц ЕАЭС с позиции допустимости сопутствующих данным видам деятельности финансовых рисков. На наш взгляд, главным критерием при этом остается функциональная составляющая, т. е. возможность при прочих равных условиях более эффективно выполнять присущие именно центральному депозитарию функции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, рассмотрение систем управления рисками деятельности центрального депозитария стран — участниц ЕАЭС позволяет сделать следующие выводы.

1. Гармонизация законодательства по регулированию деятельности инфраструктурных институтов направлена на создание идентичной благоприятной среды во всех странах ЕАЭС для свободного перемещения инвестиционных ресурсов, поэтому основные направления формирования такой среды непосредственно связаны со снижением рисков деятельности, в частности, центральных депозитариев.

2. Существующие на сегодняшний день представления по классификации рисков деятельности центрального депозитария различаются по формулировке понятий рисков (при схожем в целом понимании их), что, несомненно, требует унификации данных понятий в первоочередном порядке.

3. Поскольку спектр и масштаб операций центральных депозитариев стран-участниц различается, то различен и перечень подлежащих контролю рисков. В связи с этим в первую очередь следует определиться с теми рисками, которые характерны для деятельности любого центрального депозитария (стратегический, правовой, операционный, репутационный).

4. Инструментарий контроля указанных рисков имеет много общих черт в практике центральных депозитариев Казахстана, России и Беларусь, что позволяет говорить о необходимости обобщения существующих практик и выработки общих стандартов с целью их внедрения, в т. ч. в странах, где масштабы операций центрального депозитария еще не столь велики (в которых контроль таких рисков менее выражен, хотя отдельные аспекты, несомненно, присутствуют).

5. Силами научно-практического сообщества стран — участниц ЕАЭС следует провести анализ имеющихся подходов и рекомендовать механизмы и методы, которые лягут в основу рекомендаций по управлению рыночными (валютным, процентным, ценовым) рисками в увязке с выполняемыми центральным депозитарием операциями, в т. ч. по вопросу использования пруденциальных нормативов.

Библиография

1. Швайгерт Д. В. Институциональное развитие интеграции инфраструктурных организаций фондовых рынков СНГ и ЕАЭС // Human Progress. 2015. Т. 1. № 4. С. 60–79.
2. Котляров М. А., Платонов С. Р., Рыкова И. Н. Формирование финансовых надзорных органов ЕАЭС: адаптация европейского опыта // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал 2015. № 3. С. 16–25.
3. Трубецкая О. В., Макарова А. В. Институциональная инфраструктура рынка ценных бумаг // Фундаментальные исследования. 2012. № 9–2. С. 500–504.
4. Ясус М. В. О роли центрального депозитария в развитии организованной торговли на рынке ценных бумаг в России // Хозяйство и право. 2011. № 9. С. 87–94.
5. Адамова К. Р. Основные проблемы и перспективы развития учетно-расчетных институтов финансового рынка // Финансы и кредит. 2013. № 47 (575). С. 17–21.
6. Лансков П. М. На пути к общему финансовому рынку ЕАЭС: Россия и Казахстан // ЭКО. 2016. № 9 (507). С. 151–161.
7. Алексеев В. Н. Финансовая инфраструктура России: проблемы развития в условиях глобализации. М.: ИТК Дашков и К, 2012.
8. Адамова К. Р. Формирование учетно-расчетной инфраструктуры российского финансового рынка: внутренние интеграционные процессы и место в глобальной фондовой архитектуре // Финансы и кредит. 2013. № 15 (543). С. 63–80.
9. Алифанова Е. Н., Козловцева О. П. Тенденции развития мирового фондового рынка и их проявление на национальных рынках ценных бумаг в условиях глобализации // Финансовые исследования. 2013. № 2 (39). С. 12–23.
10. Дюрягин А. В. Необходимые институциональные условия создания в России международного финансового центра // Российский внешнеэкономический вестник. 2013. № 2. С. 89–93.
11. Зимарин К. А. Основные направления развития европейских фондовых рынков // Вопросы экономики и права. 2012. № 7. С. 180–184.
12. Королевич О. П. Интеграция российского фондового рынка в мировой рынок ценных бумаг // Финансовые исследования. 2010. № 2 (27). С. 86–93.
13. Мухаметшин Т. Ф. Современная инфраструктура российского рынка ценных бумаг: научно-практический комментарий законодательства. М.: Юстицинформ, 2016.
14. Колесникова М. С. Сравнительная характеристика российской и зарубежных депозитарных систем // Дайджест-финансы. 2008. № 5. С. 48–53.
15. Папченкова М., Кудинов В. Центральный депозитарий может стать каналом утечки торгов за границу. URL: <http://www.vedomosti.ru>.
16. Попова Е. Е. Учетно-информационное обеспечение развития инфраструктуры рынка ценных бумаг // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. № 1 (111). С. 58–63.
17. Яровикова О. Система управления рисками в российской депозитарной компании // Рынок ценных бумаг. 2009. № 5 (75). С. 15–18.
18. Рубцов Б. Б. Отчет о НИР «Развитие интеграционных процессов в области финансовых рынков на постсоветском пространстве». Москва, 2014.
19. Платонов С. Р., Губанов Р. С. Финансовые рынки Евразийского экономического союза: гармонизация национальных законодательств // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2015. № 4. С. 13–21.

Автор



Шахназарян Гоар Эдмондовна, ст. науч. сотр. Центра отраслевой экономики Научно-исследовательского финансового института
(e-mail: Goar@nifi.ru)

G. E. Shakhnazaryan

Harmonization of Approaches to Risk Management Activities of Central Depositories of the EAEU Member Countries

Abstract

The intention of the member countries of the EAEU towards the integration and formation of a single financial market requires the harmonization of legislation on the key areas of regulation. One such area is the activity of the infrastructure institutions, the most important of which is the central depository,

which determines the relevance of this article. An analysis of existing risk management mechanisms of the central depository allowed to generalize and identify the most effective approaches and procedures that could serve as a basis for the establishment of uniform standards for risk management in the activity of central depositories of the participating countries.

Keywords:

Central Depository, risk management, operational risks, legal risks, strategic risks, reputation risks, market risks

JEL: G15, G18, G23

References

1. Shvajgert D. V. Institutional Development of Integration in Stock Markets Infrastructure Organizations of the CIS and the EAEU. *Human Progress*, 2015, vol. 1, no. 4, pp. 60–79.
2. Kotlyarov M. A., Platonov S. R., Rykova I. N. Formation of the Financial Supervisory Authorities of the Eurasian Economic Union: Adaptation of the European Experience. *Finansovyj Zhurnal – Financial Journal*, 2015, no. 3, pp. 16–25.
3. Trubeckaja O. V., Makarova A. V. Institutional Securities Market Infrastructure. *Fundamental'nye Issledovaniya – Basic Research*, 2012, no. 9-2, pp. 500–504.
4. Jasus M. V. On the Role of the Central Depository in the Organized Development of Trade in the Securities Market in Russia. *Hozjajstvo i Pravo – Economy and Law*, 2011, no. 9, pp. 87–94.
5. Adamova K. R. The Main Problems and Prospects of Accounting and Settlement Development in Financial Market Institutions. *Finansy i kredit – Finance and Credit*, 2013, no. 47 (575), pp. 17–21.
6. Lanskov P. M. On the Way to a Common Financial Market of the EAEU: Russia and Kazakhstan. *EKO – ECO*, 2016, no. 9 (507), pp. 151–161.
7. Alekseev V. N. Financial Infrastructure of Russia: Problems of Development in the Context of Globalization. Moscow: ITK Dashkov i K Publ., 2012.
8. Adamova K. R. Formation of the Accounting and Settlement Infrastructure of the Russian Financial Market: the Internal Integration Processes and the Place in the Global Stock Architecture. *Finansy i Kredit – Finance and Credit*, 2013, no. 15 (543), pp. 63–80.
9. Alifanova E. N., Kozlovseva O. P. Trends in the Development of the Global Stock Market and their Manifestation in the National Securities Markets in the Context of Globalization. *Finansovye Issledovaniya – Financial Study*, 2013, no. 2 (39), pp. 12–23.
10. Dyuryagin A. V. The Necessary Institutional Conditions for Creating an International Financial Center in Russia. *Rossiiskij Vneshneekonomicheskij Vestnik – Russian Foreign Economic Bulletin*, 2013, no. 2, pp. 89–93.
11. Zimarin K. A. The Main Directions of Development of the European Stock Markets. *Voprosy Ekonomiki i Prava – Issues of Economics and Law*, 2012, no. 7, pp. 180–184.
12. Korolevich O. P. Integration of the Russian Stock Market in the Global Securities Market. *Finansovye Issledovaniya – Financial Study*, 2010, no. 2 (27), pp. 86–93.
13. Mukhametshin T. F. The Modern Infrastructure of the Russian Securities Market: the Scientific and Practical Commentary Legislation. Moscow: Yustitsinform Publ., 2016.
14. Kolesnikova M. S. Comparative Characteristics of Russian and Foreign Depository Systems. *Daidzhest-finansy – Digest Finance*, 2008, no. 5, pp. 48–53.
15. Papchenkova M., Kudinov V. The Central Depository May be Trading Channel Leakage Abroad. Available at: <http://www.vedomosti.ru>.
16. Popova E. E. Accounting and Information Support of the Development of Securities Market Infrastructure. *Vestnik Samarskogo Gosudarstvennogo Ekonomicheskogo Universiteta – Samara State University of Economics Bulletin*, 2014, no. 1 (111), pp. 58–63.
17. Yarovikova O. The Risk Management System in the Russian Depository Company. *Rynok Tsennyykh Bumag – Securities Market*, 2009, no. 5 (75), pp. 15–18.
18. Rubtsov B. B. Research Report "Development of Integration Processes in the Field of Financial Markets in the Post-Soviet Space". Moscow, 2014.
19. Platonov S. R., Gubanov R. S. The Financial Markets of the Eurasian Economic Union: the Harmonization of National Legislations. *Finansovyj Zhurnal – Financial Journal*. 2015, no. 4, pp. 13–21.

Shakhnazaryan Goar E., Senior Researcher, Sectoral Economy Center, Financial Research Institute
(e-mail: Goar@nifi.ru)

Author's affiliation:

Financial Research Institute, Moscow 127006, Russian Federation

Ю. А. Сплетухов

Страховые рынки государств — членов ЕАЭС: современное состояние и эффективность

Аннотация

В статье анализируется современное состояние и уровень развития страховых рынков государств — членов ЕАЭС, предлагаются возможные направления повышения эффективности рынка страховых услуг в этих странах. Делается вывод о заметных отличиях в уровне развития страхования между отдельными государствами ЕАЭС, в страховом законодательстве, порядке государственного регулирования и надзора, структуре видов страхования. К числу основных задач, которые, по мнению автора, необходимо решить для обеспечения развития страхования в государствах ЕАЭС, относятся повышение страховой культуры населения, упорядочение системы обязательного страхования, формирование адекватной современным требованиям системы государственного регулирования страховой деятельности, повышение эффективности функционирования инфраструктуры страхового рынка, развитие механизма перестрахования.

Ключевые слова:

страхование, страховой рынок, государства ЕАЭС, уровень развития, повышение эффективности

JEL: G22

Создание общего конкурентоспособного финансового рынка ЕАЭС является важной составляющей интеграционных процессов данного союза [1]. В свою очередь, страховой рынок представляет собой неотъемлемую составную часть финансового рынка. В последнее время опубликован ряд статей, в которых анализируются некоторые аспекты, связанные с формированием внутри ЕАЭС общего рынка страховых услуг [см., напр., 2–4]. В настоящей же статье анализируется состояние страхового рынка отдельных стран ЕАЭС и подготовлены предложения, реализация которых, по мнению автора, способствовала бы повышению их эффективности и конкурентоспособности.

УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ СТРАХОВЫХ РЫНКОВ СТРАН ЕАЭС

В табл. 1 приведены показатели, характеризующие величину страховых рынков в отдельных государствах — членах ЕАЭС. Их анализ показывает, что объемы рынков страховых услуг в этих странах заметно различаются. Это находит свое выражение в таких показателях, как количество страховых организаций и размеры их капитала и страховых резервов, величина страховой премии и т. д.

К началу 2016 г. в странах — участницах ЕАЭС функционировало 430 страховых организаций, из них 344 — в России. Вполне понятно, что объем страхового рынка Российской Федерации значительно превышает размеры рынка как любой другой страны ЕАЭС, так и всех их вместе взятых. Так, например, число заключенных договоров страхования в России в 6,7 раза больше, чем во всех других государствах ЕАЭС, размер собранных страховых взносов — в 10,3 раза, величина осуществленных страховых выплат — в 14,5 раза. Соответственно и размеры сформированных российскими страховыми организациями страховых резервов превышают резервы во всех других государствах в 8,3 раза. В то же время разница в объемах капитала страховщиков не так велика: их величина в Российской Федерации больше, чем в других странах ЕАЭС, в 2,7 раза.

Таблица 1

Показатели состояния страховых рынков стран ЕАЭС в 2015 г.

Показатели	Армения	Беларусь*	Казахстан	Киргизия	Россия
Число страховых организаций, ед.	7	24	33	22	344
Размеры капитала страховщиков, \$ млн **	34,7	731,8	1195,3	38,1	5417,5
Размеры страховых резервов, \$ млн	35,7	468,6	1108,8	3,3	13 340,2
Размеры страховых взносов, \$ млн	65,0	443,1	847,9	12,7	14 038,1
Размеры страховых выплат, \$ млн	28,0	254,5	197,6	0,8	6982,0
Число договоров страхования, тыс. ед.	591,9	10 600,0	10 160,8	109,3	143 500,0
Размеры страховых сумм, \$ млрд	19,5	124,4	122,4	9,5	479 577,7

Примечания: * размеры страховой суммы по договорам добровольного страхования; ** расчеты здесь и далее сделаны автором на основе курсов соответствующей валюты к доллару США на 01.01.2016.

Источник: составлено автором на основе [5–12].

Вторым страховым рынком в ЕАЭС по большинству показателей является рынок Казахстана. Однако по числу заключенных договоров страхования и по размерам страховых выплат он уступает страховому рынку Республики Беларусь. Объемы рынков Армении и особенно Киргизии совсем невелики.

Сведения, приведенные в табл. 2, дают возможность составить представление об уровне развития страхования в отдельных странах ЕАЭС. Наиболее высок уровень капитализации страховых организаций Казахстана и Беларуси. Средний размер капитала, приходящегося на одного страховщика, в этих странах превышает \$30 млн, что с учетом относительно невысокой величины страховых обязательств страховых организаций в этих государствах является важным фактором, свидетельствующим об их финансовой устойчивости. Уровень капитализации российских страховщиков в среднем в два раза ниже. Еще меньше величина капитала страховых компаний Армении и особенно Киргизии, что вполне понятно, учитывая невысокие объемы страховых операций в этих странах.

Таблица 2

Относительные показатели развития страховых рынков стран ЕАЭС в 2015 г.

Показатели	Армения	Беларусь	Казахстан	Киргизия	Россия
Размеры капитала на одного страховщика, \$ тыс.	4958,0	30 491,7	36 221,2	1731,8	15 748,5
Размеры страховых резервов на одного страховщика, \$ тыс.	5104,5	19 525,0	33 600,0	150,0	38 780,0
Доля обязательного страхования в страховых взносах, %	56,2	47,9	25,4	9,3	24,0
Уровень страховых выплат, % к страховым взносам	43,2	57,4	23,3	6,2	49,7
Страховые взносы, % ВВП	0,6	0,9	0,7	0,2	1,3
Страховые взносы на одного жителя страны, \$	21,7	46,6	48,0	2,1	96,0

Источник: рассчитано автором на основе [5–12].

Размеры страховых резервов, сформированных в среднем одной страховой организацией, наиболее высоки в Российской Федерации и Казахстане. Данный показатель в Республике Беларусь примерно в два раза ниже, чем в России. В Российской Федерации сформированные страховщиками страховые резервы в среднем в 2,5 раза превышают их капитал, в Армении и Казахстане их размеры примерно идентичны, а в Беларуси и Киргизии собственный капитал страховой организации в среднем превосходит ее страховые резервы, соответственно, более чем в 1,5 раза и 11,5 раза.

В Армении, России и Беларуси на осуществление страховых выплат страховщиками направляется около половины страховых взносов. В Казахстане уровень страховых выплат около $\frac{1}{4}$, и совсем невелик он в Киргизии — менее 10 %. Для сравнения отметим, что в развитых государствах величина данного показателя достигает 70–80 %.

Наиболее распространенные показатели, дающие возможность сопоставить уровень развития страхования в отдельных странах, — соотношение размеров страховой премии и ВВП, а также величина страховой премии, приходящейся на одного жителя страны. Значение первого из них в государствах с развитыми страховыми рынками находится в диапазоне 7–10 %, а второго — составляет как минимум несколько сотен долларов. Как видно из приведенных данных, в государствах ЕАЭС величина указанных показателей существенно ниже.

Доля страховых взносов в ВВП только в Российской Федерации превышает 1 %, в Беларуси, Казахстане и Армении она составляет 0,6–0,9 %, не очень значительно различаясь между собой, а в Киргизии — только 0,2 %.

Величина страховых взносов на одного жителя страны в 2015 г. в России немного недотянула до \$100, в Казахстане и Беларуси — примерно в два раза ниже, в Армении — чуть более \$20, а в Киргизии — \$2.

Заметно отличается по странам соотношение между операциями по обязательному и добровольному страхованию. Наиболее высока доля обязательного страхования в Армении, хотя в стране доминирует только один его вид — страхование гражданской ответственности владельцев средств автотранспорта (ОСАГО). В 2015 г. по данному виду страхования было заключено более 400 тыс. договоров и собрано 17,8 млрд драмов страховой премии. Следствием развития ОСАГО является то, что на обязательное страхование в Республике Армения приходится почти 2/3 всех заключенных договоров страхования и более половины собранной страховой премии.

Высок удельный вес обязательного страхования и в Беларуси, на него приходится примерно половина объема страховых операций в стране. Но здесь число видов такого страхования более десяти. Наибольший удельный вес среди них (примерно 40 % всех собираемых в стране страховых взносов и осуществленных страховых выплат) приходится на страхование ответственности владельцев транспортных средств, а также на страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Следует обратить внимание на то, что большинство видов обязательного страхования осуществляется в стране исключительно государственными страховщиками. Это вышеназванное страхование от несчастных случаев, сельскохозяйственное страхование, страхование строений, принадлежащих гражданам, страхование медицинских расходов иностранных лиц, временно проживающих в стране, страхование ответственности перевозчика перед пассажирами. Однако около половины объема операций по страхованию ответственности владельцев транспортных средств приходится на частных страховщиков.

В Казахстане на обязательное страхование приходится примерно 1/4 объема страховых премий и более 1/3 величины страховых выплат. Основными классами обязательного страхования в стране, как и в Республике Беларусь, являются страхование гражданско-правовой ответственности владельцев транспортных средств и страхование работников от несчастных случаев при исполнении трудовых обязанностей. Кроме того, в обязательной форме проводятся страхование гражданско-правовой ответственности некоторых категорий лиц (перевозчика перед пассажирами, аудиторских и туристических организаций, владельцев объектов, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам), страхование в растениеводстве, экологическое страхование.

В Российской Федерации на обязательное страхование приходится примерно 1/4 всех страховых операций. Среди видов обязательного страхования, как и в Армении, выделяется страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств (почти 90 % всего объема операций). В 2015 г. по данному виду страхования было заключено почти 40 млн договоров, собрано немногим менее 220 млрд руб. страховых взносов, выплачено страховое возмещение на сумму, превышающую 120 млрд руб. Что касается страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, удельный вес которого в структуре операций в области обязательного страхования

весьма существенен в Беларуси и Казахстане, то в Российской Федерации оно относится к социальному страхованию.

Наконец, в Киргизии удельный вес обязательного страхования в структуре страховых операций до 2015 г. включительно был невелик, хотя в стране существовало четыре вида такого страхования. Все они относятся к страхованию гражданской ответственности — перевозчиков опасных грузов и перед пассажирами, организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, и работодателей за вред, причиненный жизни и здоровью работников при исполнении трудовых обязанностей. Тем не менее доля обязательного страхования в объеме страховых взносов составляла менее 10 %. Но в 2016 г. в стране начали проводить операции по обязательному страхованию гражданской ответственности владельцев средств автотранспорта и жилья от пожаров и стихийных бедствий. Поэтому, скорее всего, роль обязательного страхования возрастет.

Наконец, остановимся на структуре операций по добровольному страхованию (табл. 3).

Таблица 3

Структура страховых взносов в разрезе отдельных отраслей добровольного страхования в странах ЕАЭС в 2015 г., % к общей сумме страховых взносов

	Личное страхование	Имущественное страхование	Страхование гражданской ответственности
Армения	41,1	52,8	6,1
Беларусь	32,1	60,1	7,8
Казахстан	38,6	49,9	11,5
Киргизия	10,9	76,8	12,3
Россия	43,7	51,1	5,2

Источник: рассчитано автором на основе [5–12].

Структура операций по добровольному страхованию во всех государствах ЕАЭС в целом идентична: наибольший удельный вес приходится на имущественное страхование, наименьший — на страхование гражданской ответственности. В то же время между отдельными странами имеются определенные отличия. В Армении, Казахстане и Российской Федерации объемы операций по имущественному и личному страхованию различаются между собой не принципиально, а в Беларуси и особенно в Киргизии разница в объеме операций между ними существенна. В Казахстане и Киргизии на страхование гражданской ответственности приходится более 10 % страховой премии по добровольному страхованию, в других странах — в 1,5–2 раза меньше.

Основная особенность рынка добровольного страхования в Армении — отсутствие операций по страхованию жизни. Ведущими видами страхования в стране являются медицинское страхование, страхование средств автотранспорта и страхование от пожаров и стихийных бедствий, их доля в сборе страховых премий по добровольному страхованию почти 75 % (37,3 % — медицинское страхование, 22 % — страхование от пожаров и стихийных бедствий и 15,5 % — страхование средств автотранспорта).

В Республике Беларусь почти половина страховых взносов по добровольному страхованию (примерно в равной пропорции) приходится на страхование имущества граждан и страхование имущества предприятий. Доля взносов по страхованию жизни — 13,6 %, по медицинскому страхованию — 8,8 %. При этом более 60 % всех страховых взносов по страхованию жизни приходится на договоры страхования дополнительной пенсии, которое осуществляется в основном государственными страховыми организациями.

В Казахстане по сравнению с другими государствами ЕАЭС высока доля страхования жизни (более 25 % взносов по добровольному страхованию). Среди видов страхования жизни надо выделить аннуитетное страхование. Особенностью добровольного

имущественного страхования является то, что основная часть страховых взносов в этом классе (около половины) приходится не на страхование автотранспорта (его удельный вес – только 15 %), а на страхование других видов имущества.

В Киргизии около 94 % взносов по имущественному страхованию приходится на договоры, заключенные с хозяйствующими субъектами, а на договоры, заключенные с гражданами, – немногим более 6 %. В совокупности с невысоким удельным весом страховых взносов по договорам личного страхования это говорит о низкой популярности страхования у населения страны.

Наконец, если анализировать рынок добровольного страхования Российской Федерации, то здесь структура страховых операций следующая. В области личного страхования преобладают операции по страхованию жизни и медицинскому страхованию – на каждый из этих видов страхования приходится примерно по 16–17 % страховых взносов. В имущественном страховании приоритет за страхованием средств автотранспорта – 24 %. Кроме того, можно выделить страхование имущества от пожаров и других неблагоприятных событий, доля которого в структуре страховых премий по добровольному страхованию более 18 %.

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЫНКА СТРАХОВЫХ УСЛУГ В ЕАЭС

Основными задачами, которые необходимо решить для обеспечения развития страхования в государствах ЕАЭС, на наш взгляд, являются:

- 1) повышение страховой культуры населения и уровня защиты прав и интересов потребителей страховых услуг;
- 2) упорядочение системы обязательного страхования и создание условий, обеспечивающих развитие добровольного страхования;
- 3) формирование адекватной современным требованиям системы государственного регулирования страховой деятельности, в т. ч. страхового надзора;
- 4) повышение эффективности функционирования инфраструктуры страхового рынка;
- 5) развитие механизма перестрахования.

Важный фактор, существенно ограничивающий использование страхования в государствах ЕАЭС, – недостаточный уровень страховой культуры потребителей страховых услуг. Это обусловлено прежде всего особенностями развития этих стран, низким уровнем жизни значительной части населения, коротким горизонтом финансового планирования домохозяйств и хозяйствующих субъектов, исторически сложившейся ориентированностью их жителей на социальную помощь со стороны государства, традиционным недоверием к страховым организациям. Постепенное устранение вышеназванных факторов, безусловно, повысит востребованность страхования жителями государств ЕАЭС.

В то же время необходимым условием для развития страховой деятельности, формирования эффективно функционирующего страхового рынка, способного качественно удовлетворять массовые потребности в страховых услугах, создания доверительного отношения к нему со стороны граждан и организаций является обеспечение защиты прав и интересов потребителей страховых услуг. В этом направлении необходимо принять следующие меры:

- а) повышать уровень информирования потребителей страховых услуг о страховщиках и страховых посредниках, условиях предоставляемых ими услуг, что даст возможность потенциальным страхователям осуществлять их выбор более осознанно;
- б) сформировать специальные механизмы урегулирования споров между страховщиками и потребителями страховых услуг (в частности, страхового омбудсмена и страховых третейских судов) и обеспечить эффективное их применение;
- в) развивать системы гарантирования страховых выплат в случаях невозможности их осуществления страховыми организациями по причинам отзыва у них лицензии или применения к ним процедур банкротства.

Важная составная часть рынка страховых услуг в странах ЕАЭС — обязательное страхование. В отдельных государствах оно обеспечивает значительную долю роста объема страховых операций. С другой стороны, обязательное страхование в определенной мере ограничивает права граждан, поскольку предписывает необходимость заключения гражданско-правовых договоров на определенных условиях и вынуждает их нести расходы в виде уплаты страховой премии. Принуждение к заключению договоров страхования порождает реакцию отторжения и ощущение навязывания страховой услуги. Поэтому важным направлением повышения эффективности рынка страховых услуг является упорядочение системы обязательного страхования.

Для этого требуется сформировать государственную политику в области обязательного страхования. Она должна включать установление критериев для проведения страхования в обязательном порядке, конкретный перечень обязательных видов страхования, определение общих принципов и требований осуществления обязательного страхования. В частности, система видов обязательного страхования нуждается, на наш взгляд, в оптимизации и постепенной унификации в рамках ЕАЭС. Кроме того, необходимо обеспечить четкую регламентацию порядка проведения видов обязательного страхования (правил страхования, порядка определения размеров страховых взносов, объема обязательств страховых организаций, размеров ущерба и страхового возмещения).

В то же время эффективное развитие страхования можно обеспечить только при условии, что в структуре страховых операций преобладающее место будет занимать добровольное страхование. Однако в настоящее время в странах ЕАЭС, как правило, наблюдается ограниченность предлагаемых услуг по добровольному страхованию, относительно высокая их стоимость, низкий интерес к страхованию потенциальных страхователей. Поэтому весьма актуальная задача — реализация мер, направленных на развитие добровольного страхования.

С одной стороны, для решения данной задачи требуется ориентация страховщиков на повышение клиентоориентированности их деятельности, удовлетворение потребностей в защите имущественных интересов страхователей, возмещение убытков, вызванных страховыми случаями. С другой стороны, необходимо совершенствовать нормативно-правовую базу в целях предоставления страховщикам возможности расширения линейки страховых продуктов, стимулирующей граждан и юридических лиц к заключению договоров добровольного страхования.

В частности, целесообразно применение по наиболее востребованным страховым продуктам для населения стандартных условий договоров добровольного страхования, а также стандартизация процедур их заключения, расчета размеров страховых тарифов, оценки стоимости имущества и урегулирования убытков.

Популяризации страхования способствовала бы также разработка многоуровневой системы взаимодействия органов государственной власти, хозяйствующих субъектов и страховых организаций, обеспечивающей формирование комплексного подхода к возмещению убытков, наносимых стихийными бедствиями, пожарами, террористическими актами и другими событиями глобального масштаба.

Особого внимания, на наш взгляд, заслуживает проблема развития страхования жизни. Оно может позволить гражданам решить целый комплекс задач, компенсировав недостаточность системы государственного социального страхования и обеспечения (например, обеспечить накопление денежных сумм к выходу на пенсию или к другим событиям в жизни застрахованного лица, защитить финансовые интересы граждан при утрате трудоспособности и смерти близких). В то же время наличие развитого рынка личного страхования снижает нагрузку на расходную часть бюджета, уменьшая затраты государства на обеспечение граждан. Наконец, страховщики, осуществляющие страхование жизни, являясь долгосрочными институциональными инвесторами, могут стать одними

из наиболее активных игроков фондового рынка, способствуя тем самым повышению инвестиционной активности в стране.

Однако в настоящее время уровень развития страхования жизни в государствах ЕАЭС невысок. Основные причины этого, по нашему мнению, связаны с социально-экономическим положением стран. Но в то же время определенную роль для популяризации страхования жизни могут сыграть и некоторые меры в сфере регулирования страховых отношений (в частности, в сфере налогообложения страховых взносов и выплат, инвестиционной деятельности страховщиков, в порядке формирования ими страховых резервов, порядке исполнения обязательств по договорам страхования).

Эффективность государственного регулирования страховой деятельности в значительной мере определяет уровень развития страхового рынка той или иной страны в целом. От нее во многом зависит привлекательность рынка для инвесторов и потребителей страховых услуг, его способность выполнять необходимые для общества социально-экономические функции. Основными направлениями повышения эффективности государственного регулирования страховой деятельности в государствах – участниках ЕАЭС в настоящее время, по нашему мнению, являются:

- а) формирование конкурентного страхового рынка, ограничение проявлений элементов монополизма на нем;
- б) защита прав и интересов потребителей страховых услуг;
- в) развитие элементов саморегулирования в деятельности субъектов страхового дела, постепенная передача части полномочий по страховому регулированию от государства к объединениям субъектов страховой деятельности;
- г) оптимизация порядка надзора за субъектами страховой деятельности.

Остановимся подробнее на последнем направлении.

Система государственного страхового надзора – важнейший элемент государственного регулирования страховой деятельности. Именно от нее во многом зависит финансовое состояние страховщиков, функционирующих на рынке, а их финансовая устойчивость и платежеспособность выступают ключевыми атрибутами успешности страховой отрасли.

К числу направлений повышения эффективности страхового надзора в странах ЕАЭС можно отнести: совершенствование механизмов допуска субъектов страховой деятельности на страховой рынок, проверки соискателей лицензии на соответствие лицензионным требованиям; повышение качества контроля текущей деятельности субъектов страхового дела; систематизацию системы санкций, применяемых органами страхового надзора по отношению к субъектам страхового дела. В целях формирования общего страхового рынка представляется важным синхронизация этих действий в рамках ЕАЭС.

В то же время для повышения уровня финансовой устойчивости страховщиков на пространстве ЕАЭС требуется обеспечить рост их капитализации, снизить риски недостаточности у них страховых резервов, повысить качество мониторинга их финансового состояния.

Повышение требований к капитализации страховщиков будет способствовать укрупнению и консолидации страховых организаций. На страховом рынке должны функционировать прежде всего крупные страховые организации с достаточным уровнем капитала, отвечающим международным стандартам платежеспособности. При этом требования к размеру капитала страховщиков должны учитывать как количественные, так и качественные параметры их деятельности, принимаемые на себя риски. Указанные меры будут способствовать диверсификации рисков страховых организаций с целью недопущения излишней кумуляции ими страховых рисков и в конечном итоге снижению вероятности их банкротства.

Важное условие финансовой устойчивости и платежеспособности страховщиков – достаточность сформированных ими страховых резервов. Решение данной задачи можно обеспечить путем совершенствования методологии резервирования с учетом международной

практики, внедрения практики оценки достаточности сформированных страховыми организациями страховых резервов, повышения роли актуариев как лиц, ответственных за адекватный расчет страховых резервов, улучшения их профессиональной подготовки, введения актуарной составляющей в обязательный внешний аудит.

Для повышения качества методологии мониторинга деятельности страховщиков необходимо прежде всего совершенствовать требования к объему и качеству отчетности и иной информации, представляемой страховыми организациями, повысить требования к уровню детализации и частоте предоставления финансовой информации, обеспечить постепенный переход к представлению финансовой отчетности (в т. ч. консолидированной) в соответствии с МСФО.

Другое направление решения данной задачи — внедрение в деятельность органов страхового надзора методов оперативного мониторинга и переход к оценке финансовой устойчивости страховщиков с применением системы пруденциальных нормативов, характеризующих их финансовое положение. Цель — обнаружение проблем страховых организаций на возможно более ранней стадии, что повысит возможность принятия ими эффективных превентивных мер.

При совершенствовании методологии мониторинга деятельности страховщиков целесообразно использовать лучшие международные практики, например требования Solvency II, предусматривающие учет качественных параметров деятельности страховых организаций, оценку эффективности их внутренних систем управления рисками, андеррайтинга, внутреннего контроля, стратегии и основных бизнес-процессов.

Одной из приоритетных задач, решение которой является необходимым условием существования эффективной системы страхования и раскрытия его потенциала, является повышение стабильности и эффективности инфраструктуры страхового рынка. К числу важнейших элементов такой инфраструктуры относятся системы продаж страховых услуг, актуарная деятельность, институты страховых андеррайтеров, сюрвайеров, аварийных комиссаров и адвокатов, деятельность рейтинговых агентств.

В частности, для развития и повышения эффективности системы продаж страховых услуг целесообразно законодательно конкретизировать статус (функции, полномочия, требования, права и обязанности) лиц, осуществляющих продажу страховых продуктов, определив и разделив при этом сферы ответственности страховщиков и страховых посредников в отношении осуществления продаж страховых продуктов. Другая задача — совершенствование механизма осуществления надзора за деятельностью страховых посредников, в т. ч. организация системы их обязательной сертификации (регистрация, лицензирование), ужесточение требований к ним в части финансового обеспечения их деятельности и повышения юридической ответственности за качество оказываемых ими услуг. Кроме того, важно разработать нормативную базу, предоставляющую возможность заключения договоров страхования в электронном виде с применением электронной подписи и электронного документооборота с отсутствием необходимости физического присутствия и оригинальной подписи.

Важный механизм, позволяющий увеличить капитализацию и конкурентоспособность национальных страховых рынков, улучшить их финансовые возможности предоставлять страховую защиту юридическим и физическим лицам, — перестрахование. Основными целями развития рынка перестрахования государств — членов ЕАЭС являются расширение возможностей национальных перестраховщиков предоставлять перестраховочные емкости страховым организациям, снижение зависимости отечественных страховщиков от международных рынков перестрахования, увеличение объема операций по приему рисков от зарубежных перестраховщиков. Направления их достижения: повышение капитализации перестраховщиков, совершенствование законодательства в области создания и функционирования перестраховочных пулов, разработка программ организации страхования

крупных рисков, предусматривающих покрытие первичных рисков страховщиками и перестраховщиками и участие государства в качестве страховщика последней инстанции.

В то же время, поскольку перестрахование является той сферой страховой деятельности, где интеграционные процессы в рамках ЕАЭС могут, на наш взгляд, осуществляться наиболее быстрыми темпами, одним из первоочередных проектов в области формирования общего страхового рынка стран – членов ЕАЭС могло бы явиться формирование общей перестраховочной емкости этих государств. Создание такой емкости позволило бы увеличить емкость общего страхового рынка ЕАЭС, уменьшить размеры перестраховочной премии, направляемой из государств ЕАЭС перестраховщикам других стран.

Направления решения вышеуказанной задачи могут состоять в создании перестраховочной организации, учрежденной государствами – членами ЕАЭС или страховыми (перестраховочными) организациями этих государств, организации перестраховочного пула с участием страховщиков (перестраховщиков) государств – членов ЕАЭС, формировании общего перестраховочного рынка на пространстве ЕАЭС.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, состояние и уровень развития страхования в отдельных государствах ЕАЭС заметно отличаются между собой. Определенные особенности наблюдаются и в страховом законодательстве этих стран, порядке государственного регулирования и надзора, удельном весе обязательного страхования и видах страхования, осуществляемых в обязательном порядке, структуре операций по добровольному страхованию.

В связи с этим подготовить единые для всех стран детальные предложения по развитию страхования, которые станут актуальными для каждой из них в настоящее время, представляется затруднительным. Поэтому свою задачу мы видим в том, чтобы предложить общие направления движения в сторону повышения эффективности страховой деятельности на пространстве ЕАЭС. В свою очередь их детализация, сроки осуществления тех или иных мероприятий в отдельных государствах могут существенно различаться.

Библиография

1. Научно-практическая конференция «Конкурентоспособность финансовых рынков Единого экономического пространства» // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2014. № 1. С. 17–24.
2. Дюжиков Е. Ф. К общим подходам к регулированию и единому страховому рынку ЕАЭС // Финансы. 2015. № 9. С. 33–38.
3. Сплетухов Ю. А. Регулирование страховой деятельности в странах ЕАЭС: сходство и различия // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2015. № 3. С. 83–90.
4. Сплетухов Ю. А. Осуществление надзора за деятельностью страховых организаций в государствах – участниках ЕАЭС // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2016. № 4. С. 37–45.
5. Статистический ежегодник Армении 2015 / Национальная статистическая служба Республики Армения.
6. Статистический бюллетень Центрального банка Республики Армения за 2015 г.
7. Финансы Республики Беларусь 2015 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь.
8. Финансы предприятий Кыргызской Республики 2011–2015 / Национальный статистический комитет Кыргызской Республики.
9. Статистические показатели и информация об отдельных субъектах страхового дела / Официальный сайт Банка России. URL: http://www.cbr.ru/finmarkets/?PrtId=sv_insurance.
10. Текущее состояние страхового сектора Республики Казахстан / Официальный сайт Национального банка Республики Казахстан. URL: <http://www.nationalbank.kz/?docid=1080&switch=russian>.
11. Основные финансовые показатели страховых (перестраховочных) организаций Кыргызской Республики. Годовой отчет о деятельности Госфиннадзора за 2015 год / Официальный сайт Госфиннадзора при Правительстве Кыргызской Республики. URL: <http://www.fsa.kg/>.
12. Статистическая информация о состоянии рынка страховых услуг Республики Беларусь / Официальный сайт Министерства финансов Республики Беларусь. URL: <http://www.minfin.gov.by/ru/supervision/stat>.

Автор



Сплетухов Юрий Александрович, к. э. н., вед. науч. сотр. Центра отраслевой экономики Научно-исследовательского финансового института; доцент Департамента страхования и экономики социальной сферы Финансового университета при Правительстве РФ
(e-mail: uspletuhov@nifi.ru)

Yu. A. Spletukhov

Insurance Markets of the EAEU Member States: Current Status and Efficiency

Abstract

The article analyzes the current status and level of development of the insurance markets of members countries of the EAEU, suggests possible ways of increasing the efficiency of the insurance market in these countries. The conclusion is made about significant differences at the level of insurance development between the individual states of the EAEU, as well as differences in the insurance legislation, government regulation and supervision, the structure of insurance types. According to the author, among the main tasks, that should be addressed to ensure the insurance development in the member states of the EAEU, are to increase the public insurance culture, to organize the compulsory insurance system, to form state insurance activity regulation system that meets modern requirements, to improve the functioning of the insurance market infrastructure, to develop the mechanism of reinsurance.

Keywords:

insurance, insurance market, EAEU member state, level of development, improving the efficiency

JEL: G220

References

1. Scientific-practical conference "The Competitiveness of Financial Markets of the Eurasian Economic Space". *Finansovyj zhurnal – Financial Journal*, 2014, no. 1, pp. 17–24.
2. Dyuzhikov E. F. To the General Approaches to Regulation and the Uniform Insurance Market of the EAEU. *Finansy – Finance*, 2015, no. 9, pp. 33–38.
3. Spletukhov Yu. Regulation of Insurance in the Countries of the Eurasian Economic Union: Similarity and Differences. *Finansovyj zhurnal – Financial Journal*, 2015, no. 3, pp. 83–90.
4. Spletukhov Yu. Insurance Companies' Activities Control in the Member States of the EAEU. *Finansovyj zhurnal – Financial Journal*, 2016, no. 4, pp. 37–45.
5. Statistical Year-book of Armenia 2015. National Statistical Service of the Republic of Armenia, 2015.
6. The Statistical Bulletin of the Central Bank of the Republic of Armenia for 2015.
7. Finance of the Republic of Belarus 2015. National Statistical Committee of Republic of Belarus, 2015.
8. Finance of the Enterprises of the Kyrgyz Republic 2011–2015. National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic, 2015.

Spletukhov Yuri A., PhD (Economics), Leading Researcher, Sectoral Economy Center, Financial Research Institute¹; Associate Professor, Insurance and Social Economy Department, Financial University under the Government of the Russian Federation²
(e-mail: uspletuhov@nifi.ru)

Author's affiliation:

1 – Financial Research Institute, Moscow 127006, Russian Federation

2 – Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow 125993, Russian Federation

О. В. Богачева, И. Д. Раков, О. В. Смородинов

Финансовая интеграция в АСЕАН: анализ практики

Аннотация

В статье рассматриваются практические аспекты финансовой интеграции в странах АСЕАН в период формирования Экономического сообщества (2007–2015 гг.). Акцент сделан на анализе следующих направлений финансовой интеграции: либерализация финансовых рынков, увеличение объемов прямых и портфельных иностранных инвестиций, развитие трансграничного сегмента фондовых рынков. Также рассматриваются вопросы, связанные с минимизацией рисков неустойчивости национальных бюджетных систем в условиях развития финансовой интеграции в рамках АСЕАН. Анализ проводится в контексте концепции «непрямого воздействия» финансовой интеграции на экономический рост и устойчивость бюджетных систем, которая была подробно рассмотрена авторами в предыдущей статье («Финансовый журнал», 2016, № 5). Делается вывод о том, что в целом успехи финансовой интеграции в АСЕАН в рассматриваемый период стали возможными благодаря выполнению определенных «пороговых» условий, которые характеризуют уровень развития финансовых рынков, внешней торговли, государственных и рыночных институтов, а также качество управления общественными финансами.

Ключевые слова:

Экономическое сообщество АСЕАН, финансовая интеграция, глобализация, прямые и портфельные зарубежные инвестиции, либерализация банковской сферы, устойчивость национальной бюджетной системы, пороговые условия

JEL: E44, F36

В предыдущей статье, посвященной вопросам финансовой интеграции стран АСЕАН в рамках создания Экономического сообщества (2007–2015 гг.) [1], авторами была рассмотрена теоретическая модель, в соответствии с которой максимизация выгод от финансовой интеграции требует формирования и развития «непрямых» каналов воздействия, в частности, финансовых рынков, внешней торговли, рыночных институтов, а также осуществления эффективного государственного управления. Согласно этой концепции, эффект для национальных экономик (повышение темпов экономического роста и степени устойчивости бюджетных систем) от финансовой интеграции начинает проявляться после того, как «непрямые» каналы достигнут определенного («порогового») уровня развития.

В предлагаемой статье рассматриваются практические аспекты формирования Экономического сообщества АСЕАН по направлениям, связанным с финансовой интеграцией. По сути, реализованные участниками ассоциации меры в области финансовой интеграции были направлены на достижение «пороговых» уровней развития «непрямых» каналов.

В последнее десятилетие интеграционные процессы в финансовой сфере в странах АСЕАН проявились главным образом в ускорении мобильности капиталов, развитии фондовых рынков и сферы банковских услуг в рамках ассоциации [2–5]. Эти процессы во многом стали возможны благодаря высокой степени интеграции в сфере внешней торговли.

За исключением Индонезии, Мьянмы и Филиппин, средний индекс открытости внешней торговли стран АСЕАН превышает 1,0 (т. е. отношение суммы экспорта и импорта товаров и услуг к ВВП превышает 100 %), что обуславливает сильную зависимость их экономик от внешних рынков. Так, мировой экономический кризис 2007–2009 гг. и связанное

с ним падение спроса на товары и услуги, экспортируемые странами АСЕАН, привело к значительному замедлению темпов их экономического роста. Однако с восстановлением внешнего спроса после кризиса рост ВВП в этих странах ускорился и в среднем в период с начала 2000-х годов составил 5,2 %.

ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

В 2014 г. страны АСЕАН обогнали Китай по объему притока прямых иностранных инвестиций (\$136,2 млрд, 16-процентный рост относительно 2013 г.) и стали крупнейшим получателем этих инвестиций в развивающемся мире. При этом в 2014 г. объем прямых иностранных инвестиций внутри ассоциации увеличился на 26 %, до \$24,4 млрд, и составил 18 % совокупного притока этих инвестиций в регион [6, с. 9]. Рост внутрирегиональных инвестиций отражал заинтересованность национальных компаний в расширении деятельности в регионе в предверии завершения формирования Экономического сообщества.

Крупнейшим региональным инвестором в АСЕАН остается Сингапур. В 2014 г. на эту страну приходилось 68 % всех внутрирегиональных прямых иностранных инвестиций. Вложения осуществлялись в основном в обрабатывающую промышленность, сельское хозяйство, финансы и недвижимость.

Развитию инвестиционной активности в странах АСЕАН способствовали проведение реформ нормативно-правового регулирования инвестиционной деятельности¹, принятие стратегических и долгосрочных программ экономического развития и инвестиционных стратегий², расширение инвестиционных налоговых льгот, а также заключение региональных и двусторонних инвестиционных соглашений.

Статистическими данными и эмпирическими исследованиями подтверждается, что увеличение объемов прямых иностранных инвестиций явилось основной причиной роста темпов промышленного и агропромышленного производства в наименее развитых странах АСЕАН (Мьянма, Лаос, Камбоджа, Вьетнам) в период после 2000 г., а также способствовало наращиванию объемов экспорта товаров и услуг из этих стран в более развитые страны как внутри ассоциации, так и за ее границами [7].

ПОРТФЕЛЬНЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

В период после 2007 г. в странах Юго-Восточной Азии внутрирегиональные активы в форме портфельных инвестиций возрастили более быстрым темпом, чем их активы в европейских странах и США. Особенно явно эта тенденция наблюдалась в инвестициях в долговые инструменты.

Табл. 1 иллюстрирует распределение активов в форме портфельных иностранных инвестиций стран Юго-Восточной Азии, Западной Европы и США в среднем в период 2001–2015 гг.

¹ Например, в Индонезии был принят директива президента № 39 от 2014 г. «Перечень сфер бизнеса, закрытых и условно открытых для частного инвестирования», обеспечивающая проведение более прозрачной инвестиционной политики; в Мьянме проведена классификация типов экономической активности, в т. ч. требующей оценки влияния на окружающую среду, а также видов деятельности, охваченных налоговыми льготами; на Филиппинах принят перечень объектов, которые запрещены к продаже иностранным инвесторам; в Сингапуре приняты поправки в Закон о компаниях от 1967 г., снизившие регуляторную нагрузку на бизнес; в Вьетнаме были приняты поправки в Закон об инвестиционной деятельности и Закон о предприятиях, обеспечивающие свободу предпринимательской деятельности, кроме сфер, запрещенных законом.

² В Камбодже принят документ «Четыре ключевые меры», который должен быть выполнен к 2018 г., определивший приоритетные направления государственной политики – электроэнергетика, транспорт, логистика, подготовка кадров; В Малайзии принят 11-й План национального развития, ставящий цели развития высокотехнологичных отраслей в промышленности и сфере услуг; в Мьянме принят Общий план развития на период до 2030 г., включающий 20-летний план содействия зарубежным прямым инвестициям; в Филиппинах с 2014 г. действует трехлетний План инвестиционных приоритетов, содержащий перечень отраслей, которые получают налоговые льготы; в Таиланде принятая семилетняя инвестиционная стратегия на 2015–2021 гг.

Таблица 1

**Распределение активов в форме портфельных
иностранных инвестиций в среднем в 2001–2015 гг.**

Страна (регион) – инвестор	Доля страны (региона) в активах страны-инвестора по портфельным иностранным инвестициям, %			Активы по портфельным иностранным инвестициям в 2015 г.	
	Юго-Восточная Азия	Европа	США	\$ млрд	% ВВП
Юго-Восточная Азия*, в среднем					
Всего портфельные активы, в том числе:	21,1	20,2	27,4	692,0	67,1
акции	23,6	15,0	27,9	282,9	32,6
долгосрочные долговые ценные бумаги	17,8	24,3	27,4	389,4	30,0
краткосрочные долговые ценные бумаги	20,7	23,5	34,6	19,7	4,5
Индонезия					
Всего портфельные активы, в том числе:	16,0	23,9	15,2	13,1	1,5
акции	26,7	11,3	18,5	3,8	0,4
долгосрочные долговые ценные бумаги	12,1	30,4	13,8	7,3	0,9
краткосрочные долговые ценные бумаги	24,1	15,8	29,0	2,0	0,2
Малайзия					
Всего портфельные активы, в том числе:	39,7	16,3	20,0	69,1	23,3
акции	48,8	7,8	21,2	47,6	16,1
долгосрочные долговые ценные бумаги	33,5	23,0	14,9	21,0	7,1
краткосрочные долговые ценные бумаги	22,4	32,8	37,1	0,5	0,2
Филиппины					
Всего портфельные активы, в том числе:	18,5	15,2	48,7	10,7	3,7
акции	9,5	17,4	57,6	0,7	0,2
долгосрочные долговые ценные бумаги	20,2	12,4	40,7	7,8	2,7
краткосрочные долговые ценные бумаги	8,9	8,8	74,3	2,2	0,8
Сингапур					
Всего портфельные активы, в том числе:	22,9	20,3	24,4	961,6	328,5
акции	31,4	12,9	26,2	484,6	165,5
долгосрочные долговые ценные бумаги	18,4	25,4	26,3	397,3	135,7
краткосрочные долговые ценные бумаги	23,3	50,2	9,0	79,8	27,3
Таиланд					
Всего портфельные активы, в том числе:	28,5	16,3	22,5	42,0	10,6
акции	20,9	15,7	18,8	16,4	4,1
долгосрочные долговые ценные бумаги	30,8	19,2	21,9	16,9	4,3
краткосрочные долговые ценные бумаги	33,4	11,2	20,8	8,7	2,2
Европа**, в среднем					
Всего портфельные активы, в том числе:	3,3	56,7	15,4	1086,5	118,3
акции	5,6	40,6	18,6	467,7	56,4
долгосрочные долговые ценные бумаги	1,5	66,0	13,0	587,3	58,7
краткосрочные долговые ценные бумаги	2,9	68,5	12,6	31,5	3,2
США					
Всего портфельные активы, в том числе:	13,3	54,0	0,0	9447,7	52,6
акции	18,7	47,0	0,0	6771,7	37,7
долгосрочные долговые ценные бумаги	6,1	40,9	0,0	2314,8	12,9
краткосрочные долговые ценные бумаги	6,0	65,5	0,0	361,2	2,0

Примечания: * Восточно-Азиатский регион: страны АСЕАН (Индонезия, Сингапур, Малайзия, Филиппины, Таиланд), Япония, Южная Корея, Гонконг; ** европейские страны: Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Исландия, Ирландия (в 2015 г. Ирландия исключена из расчетов в связи с отсутствием данных), Италия, Нидерланды, Норвегия, Португалия, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания.

Источники: базы данных МВФ (Coordinated Portfolio Investment Survey, World Economic Outlook Database); Park D., Shin Kw. Financial Integration in Asset and Liability Holdings in East Asia / Asian Development Bank, 2015.

Как следует из табл. 1, доля внутрирегиональных активов в форме портфельных иностранных инвестиций стран Юго-Восточной Азии, составлявшая в 2001–2015 гг. в среднем 21,1 %, была ниже доли этого региона в активах американского рынка (27,4 %). Такое соотношение прослеживается по всем основным видам портфельных инвестиций.

Рынок Юго-Восточной Азии также значительно уступает рынкам ЕС и США по абсолютным размерам портфельных иностранных инвестиций. В 2015 г. средний размер портфельных иностранных инвестиций стран Юго-Восточной Азии составил около \$692,0 млрд (67,1 % ВВП), тогда как в европейских странах – \$1086,5 млрд (118,3 % ВВП). В абсолютном выражении (и по доле в ВВП) активы в форме портфельных инвестиций только в Сингапуре – одном из центров международной торговли ценными бумагами – составляют значительную величину – \$961,6 млрд (328 % ВВП).

Формирование Экономического сообщества АСЕАН должно, среди прочего, обеспечить глобальным портфельным инвесторам доступ ко всей АСЕАН через каждую отдельную страну. Одна из самых сложных задач – интеграция рынков капитала. С апреля 2011 г. действует система ASEAN Exchanges, объединяющая семь бирж из шести стран АСЕАН (две из Вьетнама, по одной из Малайзии, Индонезии, Филиппин, Сингапура и Таиланда) в единую информационную систему. Согласно данным, содержащимся на интернет-сайте ASEAN Exchanges, система позволяет осуществлять торговлю ценными бумагами более 3 тыс. компаний с общей капитализацией \$2,0 трлн [8].

В рамках системы действует индекс «180 звезд АСЕАН»: каждая из шести стран-участниц получила право на торговлю акциями 30 компаний со статусом «голубых фишек». Однако настоящим шагом к интеграции должна стать электронная программа ASEAN Trading Link, которая, обеспечивая независимость каждой из участвующих бирж, позволяет осуществлять трансграничную торговлю ценными бумагами и маршрутизацию заявок инвесторов в режиме реального времени. При этом брокеры, имеющие лицензии в одной из стран АСЕАН, смогут подавать заявки и осуществлять сделки с ценными бумагами компаний тех стран, где они (брокеры) не имеют формального статуса участника рынка.

Интеграция рынков капиталов на базе системы ASEAN Exchanges вызывает определенные опасения у стран ассоциации, которые не имеют развитых рынков ценных бумаг. Так, по данным на начало 2015 г., в листинге камбоджийской фондовой биржи значились всего две компании, в листинге лаосской фондовой биржи – четыре. Но даже в странах с более развитыми финансовыми рынками и более крупными биржами высказываются опасения, что интеграция рынков капиталов может быстро привести к тому, что торговля ценными бумагами наиболее крупных и перспективных компаний сконцентрируется на одной-двух самых мощных биржах АСЕАН (например, на малайзийской или сингапурской), а остальные биржи будут обречены на стагнацию, превратившись в дорогостоящую «игрушку» [9].

Несмотря на это, в течение последних двух лет страны – участницы ассоциации проделали весьма значительный объем работ, связанный с гармонизацией национальных законодательств и формированием общих правил игры на рынках капиталов АСЕАН. Помимо создания уже упомянутого индекса «180 звезд АСЕАН» были осуществлены следующие мероприятия:

- завершена гармонизация проспектов первичного размещения ценных бумаг в других странах на основе Стандартов АСЕАН по раскрытию информации (стандартов по акциям и облигациям). Малайзия, Сингапур и Таиланд были первыми, кто принял эти стандарты;

- завершается разработка правил по сокращению времени оценки вторичного листинга ценных бумаг;

- началось введение оценочной системы для корпораций, направленной на повышение стандартов корпоративного управления;

— разработаны системы оценки уровня развития рынков облигаций, включая показатели оценки уровней открытости и ликвидности;

— находится в стадии завершения разработка общих правил проведения клиринга и взаиморасчетов по трансграничным транзакциям, осуществляемым с помощью программы Trading Link. Наличие таких правил позволит существенно снизить расходы на обработку и выверку данных о купле-продаже ценных бумаг и осуществление взаиморасчетов между участниками рынков капитала.

В международной практике для измерения уровня открытости счетов движения капитала в конкретной стране часто используют индекс Чинн-Ито. В 2014 г. индекс имел значения от $-1,895$ до $+2,389$, при этом чем выше значение индекса, тем более высоким считается уровень открытости счета движения капиталов в стране. Некоторые эксперты также увязывают значение индекса Чинн-Ито со степенью открытости и развитости всего финансового сектора страны [10; 11].

Рисунок 1



Источник: составлено авторами по Note on The Chinn-Ito Financial Openness Index 2014 Update (http://web.pdx.edu/~ito/Readme_kaopen2014.pdf).

Как видно на рис. 1, в 2014 г. наименьшую степень открытости демонстрировали Мьянма (индекс Чинн-Ито был близок к -2), Китай, Таиланд, Филиппины и Лаос имели индекс на уровне $-1,25$. При этом из стран АСЕАН только Сингапур имел значение индекса открытости счета движения капиталов, близкое к максимальному ($+2,389$).

ИНТЕГРАЦИЯ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Либерализация сегмента трансграничных банковских услуг — одна из ключевых задач, которые были указаны в Плане создания Экономического сообщества АСЕАН. Вместе с тем интеграция в секторе банковских услуг для стран этого региона является, пожалуй, самой сложной задачей. Причин этому несколько.

1. Относительно низкий текущий уровень интеграции банковских услуг.

По данным Азиатского банка развития за 2013 г., на иностранные банки приходилось 18 % совокупных активов коммерческих банков в Малайзии, Филиппинах и Таиланде в 2009 г. При этом доля банков стран АСЕАН в Малайзии составляла 8,5 %, в Филиппинах — 0,4 %, в Таиланде — 3,7 %.

В свою очередь, низкий уровень интеграции в этом секторе объясняется общим низким уровнем развития секторов банковских услуг в большинстве стран АСЕАН. Согласно данным Азиатского банка развития, по итогам 2013 г. рыночная капитализация всех 24 частных банков стран АСЕАН меньше, чем у одного банка Hongkong and Shanghai Banking Corporation (HSBC) или Строительного банка Китая. Не имея крупных банков, невозможно

решать задачи, связанные с обеспечением стабильного социально-экономического развития в отдельных странах – участницах ассоциации и в регионе в целом.

Одним из возможных способов решения проблемы низкой капитализации и, соответственно, низкой конкурентоспособности региональных кредитно-финансовых учреждений на международных рынках капитала является формирование собственного Банка АСЕАН. Такой банк мог бы быть наделен правами выхода на все национальные рынки стран – участниц ассоциации. Однако до сих пор не подготовлено никаких документов, регламентирующих создание и деятельность такого банка. К тому же создание такого банка не отменяет необходимость развития национальных рынков банковских услуг в наименее развитых странах АСЕАН.

2. Опасения, связанные с системными рисками.

Страны АСЕАН откровенно опасаются появления крупного международного (транснационального) игрока на рынках банковских услуг в регионе. В условиях, когда ни в одной из стран ассоциации не имеется крупного банка, появление крупного транснационального игрока на любом из национальных рынков может привести к образованию монополии на рынке, когда этот крупный игрок сосредоточит в своих руках подавляющую часть ресурсов и потребителей. В такой ситуации небольшие по размерам и набору предоставляемых услуг национальные (местные) банки окажутся в явно невыгодном положении.

Еще более важным последствием появления крупного транснационального банка в странах АСЕАН может оказаться системный кризис, вызванный резким ухудшением положения дел у этого крупного банка, либо просто резкое изменение его корпоративной стратегии. Это может произойти, если такой банк, например, решит использовать имеющиеся у него ресурсы для финансирования какого-то крупного проекта за пределами АСЕАН. Отток с рынка любой из стран АСЕАН значительных (по меркам этих стран) финансовых ресурсов означает подрыв стабильности экономического развития и может привести к очень серьезным последствиям.

Поэтому неудивительно, что страны региона самостоятельно предприняли шаги, направленные на установление или укрепление рыночных барьеров для иностранных кредитно-финансовых учреждений. Так, регулирующие органы Сингапура приняли следующие меры по ослаблению риска, связанного с присутствием большого числа филиалов иностранных банков:

- для иностранных участников рынка применяются те же квалификационные критерии допуска на внутренний рынок, что и для национальных банков;
- ограничено число филиалов иностранных банков, работающих с вкладами (сберегательными счетами) населения;
- для подразделений иностранных банков с большим объемом розничных операций, имеющих лицензию на осуществление полного набора банковских услуг, введено требование получения статуса самостоятельного юридического лица [6, с. 25].

3. Отсутствие надзорного органа на уровне АСЕАН.

В настоящее время на уровне ассоциации отсутствует координационный и (или) надзорный орган, который бы обеспечивал развитие интеграционных процессов в сфере банковских услуг в этом регионе. Создание такого органа фактически будет означать передачу ему целого ряда надзорных и контрольных функций в сфере банковских услуг, которые в настоящее время осуществляют национальные регулирующие инстанции.

4. Отсутствие гармонизированного законодательства, необходимого для интеграции рынков банковских услуг и развития трансграничного банкинга в АСЕАН.

Гармонизация банковского законодательства должна включать единые требования по лицензированию банковской деятельности, раскрытию информации, минимальные требования к собственному капиталу, стандарты управления рисками и банковского учета и отчетности, а также единые процедуры банкротства, защиты потребителей, борьбы

с отмыванием денег. Гармонизация банковского законодательства должна также предусматривать механизмы надзора банковской деятельности на национальном и региональном уровнях.

Для повышения уровня интеграции рынков банковских услуг в АСЕАН необходимо также урегулировать проблемы, связанные с организацией деятельности трансграничных банков и международных банковских групп. До сих пор остаются нерешенными вопросы по организации и ведению зарубежной деятельности дочерних компаний и филиалов банков в других странах ассоциации.

Как считают зарубежные исследователи, развитие банковской интеграции в рамках АСЕАН должно сопровождаться созданием нормативных и организационных предпосылок такой интеграции, включая: 1) минимальные нормативные требования к входению на рынок банковской деятельности других стран, 2) требования к разрешаемой банковской деятельности, соответствующей уровню экономического развития и целям роста в отдельных странах, 3) создание эффективной системы трансграничного банковского надзора и регулирования вопросов банковской несостоятельности, 4) создание новых региональных институтов в целях разработки стандартов и правил, а также обеспечивающих выполнение странами региональных правил [5, с. 17].

5. Опасения, что либерализация сектора банковских услуг приведет к ухудшению ситуации в наименее развитых странах АСЕАН.

Специалисты, которые поддерживают концепцию «пороговых условий»³, согласны также и с тем, что для получения выгод от либерализации сектора банковских услуг и процесса интеграции на уровне АСЕАН каждой из стран-участниц необходимо достичь определенного порогового уровня развития этого сектора. До тех пор, пока этого не сделано, негативные эффекты от либерализации рынков могут превысить выгоды.

Таким образом, после принятия Плана создания Экономического сообщества АСЕАН в 2007 г. страны – участницы ассоциации довольно активно создавали «пороговые» условия и развивали «непрямые» каналы воздействия финансовой интеграции на ключевые макроэкономические индикаторы. Результатом этих усилий стала стабилизация экономического развития и повышение средних темпов роста ВВП в странах ассоциации. Данний вывод служит подтверждением концепции «пороговых» условий М. Коуза, И. Прасада и их коллег [12].

Вместе с тем каждая из стран-участниц пыталась проводить осторожную политику в отношении финансовой интеграции, стремясь, с одной стороны, максимизировать выгоды от либерализации финансового сектора, а с другой стороны, избегать внешних шоков от чрезмерно активной интеграции. Этот же подход применялся и при решении проблем, связанных с обеспечением устойчивости бюджетных систем в странах – участницах АСЕАН.

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ФИНАНСОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ НА НАЦИОНАЛЬНЫЕ БЮДЖЕТНЫЕ СИСТЕМЫ СТРАН АСЕАН

В заключительной части статьи рассмотрим вопросы, связанные с влиянием финансовой интеграции в АСЕАН на бюджетные системы стран-участниц.

Для этого оценим динамику ключевых показателей, которые характеризуют риски неустойчивости бюджетных систем в периоды 2000–2007 гг., 2008–2009 гг. и 2010–2013 гг. (см. табл. 2).

³ Утверждается, что для получения выгод от финансовой интеграции в национальной экономике необходимо достижение определенных уровней развития финансовых рынков, внешней торговли, качества государственных и рыночных институтов, а также и качества управления общественными финансами.

Таблица 2

**Основные показатели риска неустойчивости
бюджетных систем в странах АСЕАН**

Страны АСЕАН	Внешний долг, в % ВВП	Доходы бюджета* % ВВП	Расходы бюджета* % ВВП	Сальдо бюджета* % ВВП	Среднегодовой прирост международных резервов, %	Прирост потребительских цен, %	Волатильность национальной валюты, %**
Бруней							
2000–2007 гг.	...	49	38	9	3	0	1,61
2008–2009 гг.	...	48	36	13	43	2	3,43
2010–2013 гг.	...	47	30	17	25	1	2,03
Камбоджа							
2000–2007 гг.	70	11	15	-2	17	3	0,73
2008–2009 гг.	32	12	17	-5	17	11	1,03
2010–2013 гг.	38	13	21	-8	8	4	0,91
Индонезия							
2000–2007 гг.	44	17	19	-1	1	9	4,53
2008–2009 гг.	26	17	18	-1	30	7	8,91
2010–2013 гг.	26	15	17	-1	5	5	3,68
Лаос							
2000–2007 гг.	108	12	19	-4	11	11	2,96
2008–2009 гг.	100	14	20	-3	3	4	1,46
2010–2013 гг.	89	16	25	-3	-2	6	0,96
Малайзия							
2000–2007 гг.	36	21	25	-4	14	2	0,43
2008–2009 гг.	50	22	27	-6	6	3	3,64
2010–2013 гг.	61	21	25	-5	6	2	2,44
Мьянма							
2000–2007 гг.	35	13	15	-2	11	22	1,99
2008–2009 гг.	10	15	18	-3	19	13	3,02
2010–2013 гг.	7	19	24	-4	5	5	14,91
Филиппины							
2000–2007 гг.	57	15	18	-3	6	4	2,96
2008–2009 гг.	33	15	17	-2	24	6	3,97
2010–2013 гг.	30	14	16	-2	14	4	2,17
Сингапур							
2000–2007 гг.	10	24	17	7	9	1	1,61
2008–2009 гг.	13	21	17	5	12	4	3,44
2010–2013 гг.	102	22	14	8	6	4	2,02
Таиланд							
2000–2007 гг.	32	16	18	-2	32	1	2,90
2008–2009 гг.	25	16	19	-2	23	2	3,13
2010–2013 гг.	35	18	20	-2	35	3	2,44
Вьетнам							
2000–2007 гг.	39	24	25	-2	22	5	0,70
2008–2009 гг.	31	26	27	-2	-33	15	1,59
2010–2013 гг.	36	24	27	-3	1	11	1,16

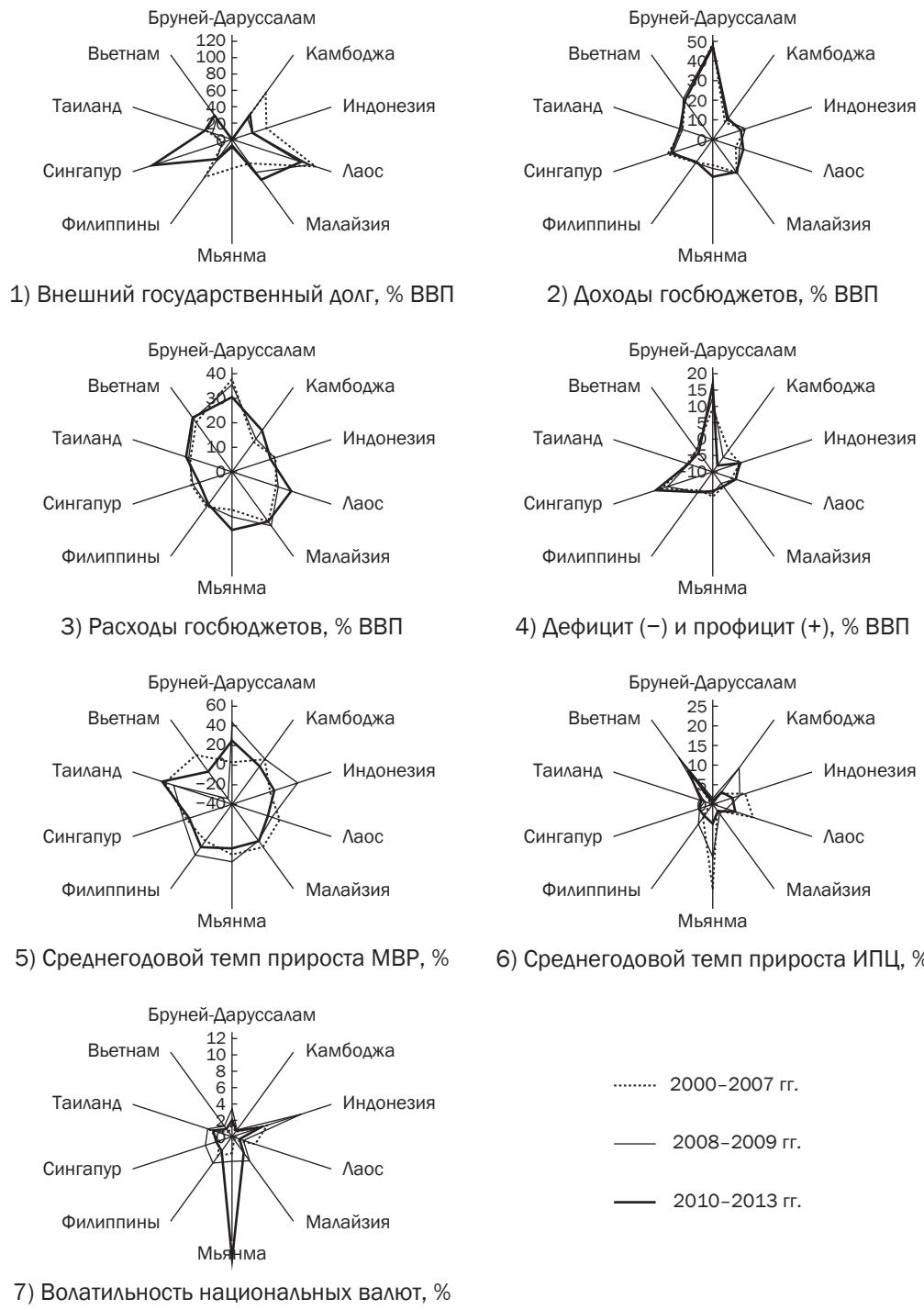
Примечания: * доходы, расходы и бюджетное сальдо – бюджет центрального правительства, кроме Вьетнама, где основные бюджетные параметры представлены по консолидированному бюджету; ** годовая волатильность национальной валюты в настоящей статье рассчитывается как коэффициент вариации по месячным данным обменного курса национальной валюты к доллару США, взятых за год.

Источники: World Statistics (<http://world-statistics.org>); IndexMundi (<http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?v=94&c=sn&l=en>); Asian Development Bank (ADB) (<http://www.adb.org/data/statistics>); МВФ (<http://data.imf.org/>).

Динамика показателей рисков бюджетных систем стран АСЕАН иллюстрируется лепестковыми диаграммами, представленными на рис. 2.

Рисунок 2

Динамика рисков бюджетных систем стран АСЕАН



Источник: составлено авторами по данным табл. 2.

Реализация Плана создания Экономического сообщества АСЕАН к 2015 г. способствовала ускорению экономической и финансовой интеграции стран — участниц АСЕАН. Однако с увеличением открытости их экономических и финансовых систем проявилась необходимость повышения эффективности управления государственными финансами и проведения более сдержанной бюджетной и кредитно-денежной политики. В ряде стран, прежде всего в наименее развитых членах ассоциации (Лаос, Мьянма, Камбоджа, Вьетнам), были приняты программы реформирования бюджетной системы и управления государственными финансами.

Так, в Мьянме в 2014 г. были принятые рамочные основы среднесрочного бюджетного планирования, программа реформирования системы управления общественными финансами до 2019 г. Были также реализованы меры по повышению качества бюджетного планирования: введены потолки расходов для государственных агентств, обеспечена привязка расходов к политическим приоритетам, введен контроль дефицита бюджета, улучшена система межбюджетных трансфертов. Бюджетная стратегия на 2015–2016 гг.⁴ установила следующие целевые ориентиры основных бюджетных параметров на этот бюджетный год: прирост бюджетных доходов — 3 %, общий объем бюджетных расходов — 20 827 млрд кьят, расходы на обслуживание государственного долга — 1,9 % ВВП, дефицит бюджета — 5,2 % [13]. Предполагается, что эти ориентиры соответствуют целям обеспечения устойчивости бюджетной системы Мьянмы.

В Лаосе при финансовой и технической поддержке Азиатского банка развития и Всемирного банка осуществляются проекты, направленные на совершенствование бюджетного планирования, составления бюджета, а также по введению среднесрочного бюджетного планирования, учету и отчетности, а также повышению уровня подготовки государственных служащих [14].

Во Вьетнаме расходы государственного бюджета с 2006 по 2013 г. увеличились в 2,7 раза (с 346 трлн до 930 трлн вьетнамских донгов). Поскольку расходы обгоняли динамику доходов, это привело к образованию значительного бюджетного дефицита, обусловив необходимость принятия в 2011 г. мер по сокращению расходов за счет бюджета развития (инвестиционного бюджета). Раздельное планирование и исполнение текущих и инвестиционных расходов затрудняют введение среднесрочного бюджетного планирования и иных новаций в системе планирования и управления бюджетными ресурсами. В настоящее время новое бюджетное законодательство находится в стадии разработки. Предполагается, что новый закон о государственном бюджете обеспечит интегрирование в бюджет внебюджетных фондов, позволит ввести новую, более детализированную классификацию бюджетных доходов и расходов, более четкое распределение доходов и расходов по разным бюджетным уровням и обеспечит внедрение среднесрочного бюджетного планирования.

В целом динамика показателей риска неустойчивости бюджетных систем в период 2010–2013 гг. по сравнению с 2000–2007 гг. позволяет с большой долей осторожности сделать выводы о том, что переход к более сдержанной бюджетной и кредитно-денежной политике в условиях ускорения финансовой интеграции в рамках АСЕАН способствовало повышению устойчивости их бюджетных систем (см. табл. 3). В данной работе риски неустойчивости бюджетных систем выявляются на основе стандартного отклонения⁵ и его 15-процентного значения, которое определяется авторами на основе полученных данных (аналитическим путем) и интерпретируется как граница интервалов оценки риска для отдельных показателей.

⁴ Бюджетный год в Мьянме длится с 1 апреля по 31 марта следующего года.

⁵ Интерпретируется как наиболее распространенное отклонение значений показателя x от среднего и рассчитывается по формуле: $\sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{(n - 1)}}$.

Таблица 3

**Диагностика рисков неустойчивости бюджетных систем
на основе изменений показателей за 2010–2013 гг. и 2000–2007 гг.,
представленных в табл. 2**

	Внешний долг, % ВВП	Доходы бюджета, % ВВП	Расходы бюджета, % ВВП	Сальдо бюджета, % ВВП	Среднегодовой прирост международных резервов, %	Прирост потребительских цен, %	Волатильность национальной валюты, %
Бруней-Даруссалам	Нет данных	— -1,72	▲ +7,34	▼ 7,33	▲ 22,04	— 0,39	▲ 0,42
Камбоджа	▼ -32,35	— 2,65	▲ 5,79	▲ -5,76	— -8,60	— 0,49	▲ 0,18
Индонезия	▼ -18,24	— -2,25	— -2,09	— -0,13	— 4,59	▼ -3,40	▼ -0,85
Лаос	▼ -18,95	▲ 4,07	▲ 6,55	▼ 1,26	▲ -12,63	▼ -4,79	▼ -2,00
Малайзия	▲ 24,84	▼ -0,23	▼ -0,08	— -0,15	— -7,40	— 0,19	▲ 2,01
Мьянма	▼ -28,17	▲ 6,00	▲ 8,23	▲ -1,66	— -6,27	▼ -16,77	▲ 12,92
Филиппины	▼ -27,19	— -0,42	— -1,26	▼ 0,74	— 7,84	▼ -0,60	▼ -0,79
Сингапур	▲ 91,86	— -1,82	— -3,34	▼ 1,78	— -2,89	▲ 2,77	▲ 0,41
Таиланд	— 2,92	— 1,39	— 1,87	— -0,31	▼ 2,92	▲ 2,57	▼ -0,46
Вьетнам	— -2,41	▼ 0,27	— 2,52	▲ -1,13	▲ -20,98	▲ 6,20	▲ 0,46
Стандартное отклонение	19,51	2,72	4,87	3,26	12,05	3,29	1,13
15 % стандартного отклонения	2,93	0,41	0,73	0,49	1,81	0,49	0,17

Примечание: ▲ — риск увеличился, — риск остался без изменений, ▼ — риск снизился. Для внешнего долга, волатильности, сальдо бюджета и индекса потребительских цен: если значение отрицательное, то риск неустойчивости бюджетных систем снижается, если наоборот — увеличивается. При этом для значений, попадающих в интервал от 0 до $\pm 15\%$ стандартного отклонения, принимается предположение, что риск остается без изменений. Для темпов прироста международных резервов, доходов и расходов бюджета: если значение попадает в интервал от 0 до $\pm 15\%$ стандартного отклонения, то предполагается, что риск снижается, от $\pm 15\%$ стандартного отклонения до стандартного отклонения — остается без изменений. Все остальные значения показывают увеличение риска по данным показателям. Например, как показывает практика, чрезмерное накопление международных резервов может быть индикатором подверженности экономики внешним рискам.

Источник: методика оценки рисков разработана авторами.

В частности, показатель внешнего долга снизился в шести из десяти стран (в т. ч. в Камбодже — с 70 % ВВП в среднем в 2000–2007 гг. до 38 % в 2010–2013 гг., в Индонезии — с 44 до 26 %, в Лаосе — с 108 до 89 %, в Филиппинах — с 57 до 30 %, в Мьянме — с 35 до 7 % соответственно).

Расходы бюджета несколько снизились в Брунее (с 38 % в среднем в 2000–2007 гг. до 30 % в 2010–2013 гг.), в Индонезии (с 19 до 17 %), в Филиппинах (с 18 до 16 %) и Сингапуре (с 17 до 14 %), но возросли в Камбодже, Лаосе и Мьянме.

Бюджетные доходы увеличились только в Мьянме (с 13 % в 2000–2007 гг. до 19 % в 2010–2013 гг.), Лаосе (с 12 до 16 %), Камбодже (с 11 до 13 %) и Таиланде (с 16 до 18 %). В большинстве других стран они сохранялись на уровне до кризиса 2008–2009 гг.

В большинстве стран АСЕАН, имеющих отрицательное бюджетное сальдо, бюджетный дефицит не представлял существенной угрозы (1–3 % ВВП). Только в Камбодже и Малайзии бюджетный дефицит несколько возрос (с 2 до 8 % ВВП и с 4 до 5 % ВВП соответственно). В Брунее и Сингапуре сохраняется существенный профицит (соответственно, 17 % ВВП и 8 % ВВП в 2010–2013 гг.).

В целом странам АСЕАН удавалось сдерживать или даже понижать инфляцию. В большинстве стран прирост потребительских цен в 2010–2013 гг. составил в среднем 2–6 % [15].

Резкие изменения темпов прироста международных резервов наблюдались в трех странах АСЕАН (Бруней-Даруссалам, Лаос, Вьетнам), и только Вьетнам показал отрицательные темпы прироста (33 %) во время кризиса 2008–2009 гг.

Волатильность обменного курса национальной валюты к доллару США снизилась в четырех странах АСЕАН. В других четырех странах наблюдался небольшой рост волатильности, и только в Малайзии и Мьянме происходит резкое увеличение волатильности в 2010–2013 гг. по сравнению с 2000–2007 гг.

Таким образом, динамика показателей риска бюджетной неустойчивости в целом свидетельствовала о позитивных тенденциях в бюджетных системах стран в 2010–2013 гг., проявившихся с реализацией Плана создания Экономического сообщества АСЕАН.

Библиография

1. Богачева О. В., Смородинов О. В. Финансовая интеграция в АСЕАН: теоретический аспект // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2016. № 6. С. 63–74.
2. Валькова А. В. Азиатский банк инфраструктурных инвестиций: новые финансовые инициативы в АТР // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2016. № 1. С. 23–32.
3. Кабир Л. С., Яковлев И. А., Никулина С. И. Риски устойчивости национальной финансовой системы в условиях валютной либерализации: классификация и основные подходы к управлению // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2015. № 10. С. 54–72.
4. Мазырин В. М. Экономика Юго-Восточной Азии после глобального кризиса // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2015. № 29. С. 62–84.
5. Савельев А. А. Экономическая интеграция в Юго-Восточной Азии и ее значение для расширения внутрирегионального инвестиционного сотрудничества // Наука и бизнес: пути развития. 2015. № 4. С. 121–126.
6. Almekinders G., Fukuda S., Mourmouras A., Zhou J. ASEAN Financial Integration / IMF Working Paper WP/15/34/. February 2015.
7. ASEAN Investment Report 2015: Infrastructure Investment and Connectivity / Jakarta: ASEAN Secretariat, November 2015.
8. ASEAN Exchanges. URL: http://www.aseanexchanges.org/pdf/ASEAN3_20150220.pdf.
9. Hayashi H. Stock-Exchange Linkup Faces Challenges / Nikkei.com. URL: <http://asia.nikkei.com/Markets/Equities/Stock-exchange-linkup-faces-challenges>.
10. Suvannaphakdy S., Toyoda T. Impact of Regional Trade Agreements in East Asia on Members' Trade Flows // Journal of Southeast Asian Economies. 2014. № 3.
11. Volz U. ASEAN Financial Integration in the Light of Recent European Experiences // Journal of Southeast Asian Economies. 2013. № 2.
12. Kose M. A., Prasad E. S., Taylor A. D. Thresholds in the Process of International Financial Integration // NBER Working Paper № 14916. April 2009.
13. Aung Myat Kyaw. Myanmar's Budget System Reform (Considering Japanese Experiences) / Budget Department. Ministry of Finance in Myanmar. Policy Research Institute. Ministry of Finance in Japan. 12 November, 2015.
14. Public Sector Management: Summary Sector Assessment. Country Partnership Strategy: Lao PDR, 2012–2016 / ADB. URL: <http://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/32988/files/cps-lao-2012-2016.pdf>.
15. Park D., Shin K. Financial Integration in Asset and Liability Holdings in East Asia / ADB. Working Paper Series. № 444. August 2015. URL: <http://www.adb.org/sites/default/files/publication/172783/ewp-444.pdf>.

Авторы



Богачева Ольга Викторовна, к. э. н., руководитель Центра бюджетной политики Научно-исследовательского финансового института; вед. науч. сотр. Национального исследовательского института мировой экономики и международных отношений им. Е. М. Примакова Российской академии наук (ИМЭМО РАН)
(e-mail: bogacheva@nifi.ru)



Раков Иван Дмитриевич, лаборант-исследователь Центра международных финансов Научно-исследовательского финансового института
(e-mail: rakov@nifi.ru)



Смородинов Олег Владиславович, к. э. н., ст. науч. сотр. Центра бюджетной политики Научно-исследовательского финансового института
(e-mail: osmorodinov@nifi.ru)

O. V. Bogacheva, I. D. Rakov, O. V. Smorodinov

Financial Integration in ASEAN: Practice Analysis

Abstract

The article discusses the practical aspects of integration process during formation of ASEAN Economic Community (2007–2015). The focal point is the analysis of the following directions of financial integration: financial markets liberalization, increase in volumes of direct and portfolio foreign investments, development of stock market cross-border segment. Moreover, the article covers issues related to minimization of threats of unstable national budget systems in ASEAN countries. Analysis is conducted within the context of the concept of financial integration “indirect impact” on economic growth and budgetary systems’ stability, which was explored in detail in the previous article (*Financial Journal*, 2016, № 5). The authors come to conclusion that generally successful development of financial integration during the period of ASEAN Economic Community formation became possible due to the meeting of certain “threshold conditions”, which characterize levels of financial sector development, foreign trade, public and market institutions, as well as public finance quality.

Keywords:

ASEAN Economic Community, financial integration, globalization, direct and portfolio foreign investments, banking sector liberalization, stability of national budgetary system, threshold conditions

JEL: E44, F36

References

1. Bogacheva O. V., Smorodinov O. V. Financial Integration in ASEAN: Theoretical Aspect. *Finansovyj zhurnal – Financial Journal*, 2016, no. 5, pp. 63–74.
2. Val'kova A. V. Asian Infrastructure Investment Bank: New Financial Initiatives in the Asia-Pacific Region. *Finansovyj zhurnal – Financial Journal*, 2016, no. 1, pp. 23–32.
3. Kabir L. S., Yakovlev I. A., Nikulina S. I. Risks to National Financial System Stability in the Context of Capital Account Liberalization: Classification and the Main Approaches to their Management. *Ekonomika: Vchera, Segodnya, Zavtra – Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2015, no. 10, pp. 54–72.
4. Mazyrin V. Southeast Asian Economies after the Global Crisis. *Jugo-Vostochnaja Azija: Aktual'nyje Problemy Razvitiya – Southeast Asia: Urgent Problems of Development*, 2015, no. 29, pp. 62–84.
5. Savel'yev A. A. Economic Integration in Southeast Asia and its Implications for Development of Intra-Regional Investment Cooperation. *Nauka i Biznes: Puti Razvitiya – Science and Business: Ways of Development*, 2015, no. 4, pp. 121–126.
6. Almekinders G., Fukuda S., Mourmouras A., Zhou J. ASEAN Financial Integration. IMF Working Paper WP/15/34/. February 2015.

7. ASEAN Investment Report 2015 Infrastructure Investment and Connectivity. Jakarta: ASEAN Secretariat, November 2015.
8. ASEAN Exchanges. Available at: http://www.aseanexchanges.org/pdf/ASEAN3_20150220.pdf.
9. Hayashi H. Stock-Exchange Linkup Faces Challenges. Nikkei.com. Available at: <http://asia.nikkei.com/Markets/Equities/Stock-exchange-linkup-faces-challenges>.
10. Suvannaphakdy S., Toyoda T. Impact of Regional Trade Agreements in East Asia on Members' Trade Flows. *Journal of Southeast Asian Economies*, 2014, no. 3.
11. Volz U. ASEAN Financial Integration in the Light of Recent European Experiences. *Journal of Southeast Asian Economies*, 2013, no. 2.
12. Kose M. A., Prasad E. S., Taylor A. D. Thresholds in the Process of International Financial Integration. NBER Working Paper, no. 14916, April 2009.
13. Aung Myat Kyaw. Myanmar's Budget System Reform (Considering Japanese Experiences). Budget Department, Ministry of Finance in Myanmar; Policy Research Institute, Ministry of Finance in Japan, 12 November, 2015.
14. Public Sector Management: Summary Sector Assessment. Country Partnership Strategy: Lao PDR, 2012–2016. ADB. Available at: <http://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/32988/files/cps-lao-2012-2016.pdf>.
15. Park D., Shin K. Financial Integration in Asset and Liability Holdings in East Asia ADB. Working Paper Series, no. 444, August 2015. Available at: <http://www.adb.org/sites/default/files/publication/172783/ewp-444.pdf>.

Bogacheva Olga V., PhD (Economics), Head of the Center for Budgetary Policy, Financial Research Institute¹;

Leading Researcher, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences²
(e-mail: bogacheva@nifi.ru)

Rakov Ivan D., Research Assistant, International Finance Center, Financial Research Institute¹
(e-mail: rakov@nifi.ru)

Smorodinov Oleg V., PhD (Economics), Senior Researcher, Center for Budgetary Policy, Financial Research Institute¹
(e-mail: osmorodinov@nifi.ru)

Authors' affiliation:

1 – Financial Research Institute, Moscow 127006, Russian Federation

2 – Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences, Moscow 117997, Russian Federation

А. Ю. Фенин

Подходы к оценке проектов, программ и практик инициативного бюджетирования

Методологический семинар

Аннотация

Данный обзор посвящен семинару «Подходы к оценке проектов, программ и практик инициативного бюджетирования» из семинарского цикла НИФИ «Бюджет как предмет социальных наук». В нем отражены выступления на темы мониторинга и оценки Программы поддержки местных инициатив Всемирного банка, зарубежного опыта оценки проектов партисипаторного бюджетирования, параметров и индикаторов оценки федеральных госпрограмм, включающих участие граждан, а также методологии *evaluation studies* (оценочных исследований в социологии).

Ключевые слова:

инициативное бюджетирование, мониторинг и оценка, программа поддержки местных инициатив, участие граждан

JEL: H72, H76, H79

9 марта в Научно-исследовательском финансовом институте состоялся методологический семинар из цикла «Бюджет как предмет социальных наук», организованный Центром инициативного бюджетирования НИФИ, на тему «Подходы к оценке проектов, программ и практик инициативного бюджетирования». В семинаре приняли участие сотрудники Центра инициативного бюджетирования, руководители и эксперты наиболее распространенных российских практик из Всемирного банка и Европейского университета в Санкт-Петербурге, руководители региональных проектных центров инициативного бюджетирования и приглашенные специалисты по оценке социальных практик. Семинар был посвящен обсуждению методологии оценки инициативного бюджетирования, перспектив и ограничений заимствования, трансформации и применения опыта, накопленного в смежных практиках, а также в ходе реализации программ ИБ в России и за рубежом.

Модератором семинара выступил руководитель Центра инициативного бюджетирования НИФИ **В. В. Вагин**. В своем вступительном слове он отметил необходимость возврата фокуса цикла семинаров «Бюджет как предмет социальных наук» от частных вопросов организации и сопровождения инициативного бюджетирования к методологической работе. Выступавший также сформулировал основные вопросы к участникам семинара: может ли само участие граждан или внедрение процедур участия граждан оцениваться как результат реализации программы ИБ и какие исследовательские методики допустимы для формирования показателей госпрограмм и национальных проектов в отношении участия граждан.

А. С. Сухова и И. Е. Шульга, координатор и руководитель Программы развития инициативного бюджетирования Всемирного банка в РФ, в совместном докладе рассказали о результатах, инструментах и планах на будущее в мониторинге и оценке Программы, прояснив методологию разделения анализа на уровень проектов, программ и практик. В свою очередь, предметом анализа могут становиться как результаты реализации программ в регионах (построенные объекты инфраструктуры, количество благополучателей и другие объективные и хорошо измеримые показатели), так и их эффекты. Последние можно разделить на социальные (рост удовлетворенности качеством жизни, деятельность местного самоуправления, практикой расходования бюджетных средств), институциональные (рост взаимного доверия населения, власти и бизнеса, повышение социальной активности населения), экономические (экономия бюджетных средств, привлечение

дополнительных средств в бюджет, изменение поведения налогоплательщиков) и управленческие (рост управленческой культуры органов местного самоуправления и повышение бюджетной грамотности вовлеченного населения). Анализ результатов, таким образом, становится задачей постоянного мониторинга, оценка же применяется, когда необходимо изучить менее очевидные эффекты. Обсуждался вопрос выбора адекватного инструментария: предлагалось не только пользоваться понятными и доступными методами, отбирая наиболее подходящие под задачу показатели, но и разрабатывать оригинальные методики, точно направленные на изучаемые конструкты, при этом сопоставимые с доступными методами по требованиям к трудовым и финансовым ресурсам.

Н. В. Гаврилова, научный сотрудник Центра инициативного бюджетирования НИФИ, в своем докладе подчеркнула важность подхода к вовлечению граждан как к цели, а не как к средству экономии бюджета и достижения других эффектов. Ее доклад был посвящен многообразию опыта и инструментария зарубежной оценки практик вовлечения граждан, в частности в Канаде, Великобритании, США, Бразилии, Южной Корее и Сьерра-Леоне. Докладчик указала на разнообразие опыта, обусловленное различными целями: если задачами программы было уравнивание распределения доходов, то в оценке преобладали такие показатели, как объемы расходов на здравоохранение на местном уровне или уровень детской смертности; если же целью ставилось вовлечение граждан, в том числе маргинализованных групп, в гражданскую и политическую жизнь, индикаторами оценки становилось количество участников практик партиципаторного бюджетирования, голосовавших на последних местных выборах, проявивших себя в различных формах гражданской активности, и т. д. Разнилась и методология оценки: от обычных количественных опросов до фокус-групп, глубинных интервью и экспериментальных методов. Важным и неожиданным эффектом внедрения практик участия граждан становится перевод фокуса их внимания с абстрактных политических и культурных вопросов к реальным проблемам непосредственного окружения.

Научный сотрудник Центра инициативного бюджетирования НИФИ **А. Ю. Фенин** описал параметры и индикаторы оценки федеральных госпрограмм, включающих участие граждан, подробно остановившись на методологии рейтингов, показатели которых выступают в качестве ключевых для мониторинга исполнения федеральных госпрограмм. В настоящий момент среди федеральных госпрограмм нет ни одного индикатора, позволяющего оценить участие граждан в том виде, в котором оно предстает в процедурах инициативного бюджетирования. Была подробно проанализирована методология Индекса открытости бюджета (*Open Budget Index*) Международного бюджетного партнерства (*International Budget Partnership, IBP*), включенного в качестве показателя в одну из подпрограмм программы «Управление государственными финансами и регулирование финансовых рынков». Несмотря на наличие методологически идентичного рейтинга участия общественности, составляемого в рамках того же исследования (*Public Participation Index*), а также обоснованной важности улучшения позиций РФ в нем, только Индекс открытости бюджета является индикатором для оценки указанной программы. Рассмотрен также раздел «Участие граждан» рейтинга открытости бюджетных данных, индикаторы которого слабо отражают содержание процедур участия граждан. В качестве позитивного примера включения показателей инициативного бюджетирования в региональные документы стратегического планирования рассмотрена Стратегия социально-экономического развития Республики Башкортостан до 2030 года.

В своем заключительном докладе **В. С. Вахштайн**, декан факультета социальных наук Московской высшей школы социальных и экономических наук, рассказал об опыте evaluation studies (оценочных исследований в социологии), а также представил их концептуальную схему. Проведение оценки предлагается разделить на несколько уровней. Во-первых, необходимо принимать во внимание оценку действий и результатов оператора практики и исследования, поскольку именно от них зачастую зависит и качество проведения дальнейшего исследования, и проблемы в организации практики. Например, при

наличии недостаточной коммуникации в крупном международном или даже федеральном проекте местные проектные группы могут работать совсем не так, как ожидается координаторами более высокого уровня. Во-вторых, оценка практики должна проводиться поэтапно: сначала оценивается немедленное социальное влияние, затем — отложенные эффекты. Под первым подразумевается ожидаемое оператором практики улучшение в социальных, экономических и других аспектах жизнедеятельности сообщества, на которое производится воздействие. Воздействия, в свою очередь, могут вызывать непредсказуемые отложенные эффекты, чье измерение необходимо проводить через несколько лет после начала или окончания практики. Например, работы по сплочению местных сообществ и подъему их групповой идентичности в условиях гетерогенного по национальности или вероисповеданию региона могут привести к обострению межэтнических или межконфессиональных конфликтов: целевое сообщество, получив новые возможности, может начать активную деятельность по дискриминации других сообществ. Наконец, важным элементом оценки служат контекстные факторы: те же немедленные социальные влияния могут возникать не в силу действия практики, а на волне некоторой общей тенденции. И наоборот, оценка социального влияния может показать, например, спад доверия к властям, однако изучение контекстных факторов поможет заметить, что по сравнению с общим спадом по стране в изучаемых регионах доверие уменьшается медленнее, что позволит сделать вывод об эффективности практики в данных регионах.

Резюмируя выступления и последовавшую дискуссию, **В. В. Вагин** заметил, что необходимой и правильной тенденцией методологической работы в сфере инициативного бюджетирования становится ориентация усилий представителей различных сфер и дисциплин на выстраивание адекватной и базирующейся на оцениваемых показателях программы инициативного бюджетирования федерального уровня.

Автор



Фенин Александр Юрьевич, мл. науч. сотр. Центра инициативного бюджетирования
Научно-исследовательского финансового института
(e-mail: afenin@nifi.ru)

A. Yu. Fenin

Assessment of Initiative Budgeting Projects, Programs and Practices Methodologic Seminar

Abstract

This is the review of the seminar devoted to the assessment of initiative budgeting projects, programs and practices, that took place in the Finance Research Institute on the 9th of March. It was a part of a seminar cycle about budget as a subject for social sciences. The discussed problems included methodology of initiative budgeting assessment, as well as perspectives and barriers in adoption, transformation and implementation of the relevant experience accumulated both in related practices and in initiative budgeting programs, conducted in Russia or abroad.

Keywords:

initiative budgeting, participatory budgeting, LISP, assessment and monitoring, public participation

JEL: H72, H76, H79

Fenin Alexander Yu., Junior Researcher, Center for Participatory Budgeting, Financial Research Institute
(e-mail: afenin@nifi.ru)

Author's affiliation:

Financial Research Institute, Moscow 127006, Russian Federation

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

Оформить подписку на издание «Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал» на второе полугодие 2017 г. можно в любом отделении почтовой связи России по Объединенному каталогу «Пресса России». Подписной индекс 42068.

Почтовую доставку любого номера журнала второго полугодия 2017 г. можно заказать по интернет-каталогу «Российская периодика» на сайте www.arpk.org. Телефон для справок (499) 152-04-90.

Редакция:

Главный редактор В. С. Назаров
Зам. главного редактора И. Н. Рыкова
Ведущий редактор Т. М. Захарова
Корректор И. П. Белова
Дизайн и верстка А. С. Лухин

Адрес редакции:

Настасьинский пер., д. 3, стр. 2, Москва 127006, Россия
Тел. (495) 699-76-83
E-mail: finjournal@gmail.com
Сайт: www.nifi.ru

Подписано в печать 18.04.2017 г. Свободная цена. Тираж 400 экз. Заказ №10/17047
Отпечатано в соответствии с предоставленными материалами в ООО «Амирит»
410004, г. Саратов, ул. им. Чернышевского, 88, литер У
Тел. (8452) 24-86-33, e-mail: 248633a@mail.ru