



МЕЖДУНАРОДНЫЙ
БАНКОВСКИЙ ИНСТИТУТ

• 1991 •

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ

МЕЖДУНАРОДНОГО
БАНКОВСКОГО ИНСТИТУТА

№2(20) 2017г.

PROCEEDINGS OF THE
INTERNATIONAL BANKING INSTITUTE

ББК 65
У 91

Ученые записки Международного банковского института. Вып. №2(20) / Под науч. ред. М.В. Сиговой. – СПб.: Изд-во МБИ, 2017. – 178 с.

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, под номером 2077 (Решение ВАК при Минобрнауки России от 07.06.2017 г.).

ISSN: 2413-3345

Выпуск содержит материалы научных исследований преподавателей, сотрудников и аспирантов Международного банковского института, материалы исследований и работы специалистов и экспертов в области экономики и финансов.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей и аспирантов вузов, а также специалистов-практиков, занимающихся проблемами экономики.

International Banking Institute/ Issue No 2(20) / Edited by M.V. Sigova. – St. Petersburg : IBI publishing, 2017. –178 p.

ISSN: 2413-3345

International Banking Institute/ Issue No 20. Research papers of professors and post-graduates of the International Banking Institute and the papers of specialists and experts in the economics and finance.

The issue is intended for research workers, teachers and postgraduates of higher education institutions, as well as for experts who are specialized in the problems of modern economy.

Главный редактор

Сигова М.В. – ректор МБИ, д.э.н., профессор

Ответственный за выпуск

Круглова И.А. – проректор по научной работе МБИ, к.э.н., к.ю.н.

Полная или частичная перепечатка материалов без письменного разрешения авторов статей или редакции преследуется по закону. Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов, авторы статей несут полную ответственность за точность приводимых сведений, данных и дат. Все публикуемые материалы проходят обязательное рецензирование.

Номер подписки 2(20) 2017

Подписной индекс в Каталоге российской прессы «Почта России» - 31660

ISSN: 2413-3345

АНО ВО «Международный банковский институт», 2017

Редакционная коллегия научного журнала
«Ученые записки
Международного банковского института»

Главный редактор

Сигова Мария Викторовна, ректор Международного банковского института (МБИ), председатель редакционного совета по историческим, социологическим и экономическим наукам журнала «Научное мнение», член президиума редакционной коллегии журнала «Научное мнение», председатель ученого совета МБИ, доктор экономических наук, профессор

Заместители главного редактора

Аксаков Анатолий Геннадьевич, председатель комитета Государственной думы РФ по финансовому рынку, президент Ассоциации региональных банков России, кандидат экономических наук, доцент

Гриб Владислав Валерьевич, вице-президент Федеральной палаты адвокатов РФ, член Общественной палаты РФ, доктор юридических наук, профессор

Холыст Януш Анджей, профессор физического факультета Варшавского технологического университета, руководитель Центра передовых системных исследований, PhD физико-математических наук (Польша)

Редакционная коллегия

Вертакова Юлия Владимировна, заведующая кафедрой региональной экономики и менеджмента ФГБОУ «Юго-Западный государственный университет», доктор экономических наук, профессор

Гриб Владислав Валерьевич, вице-президент Федеральной палаты адвокатов РФ, член Общественной палаты РФ, доктор юридических наук, профессор

Ключников Игорь Константинович, научный руководитель АНО ВО МБИ, доктор экономических наук, профессор

Круглова Инна Александровна, проректор по научной работе Международного банковского института, заместитель председателя ученого совета МБИ, кандидат экономических наук, кандидат юридических наук, доцент (*ответственный редактор журнала*)

Никонова Ирина Александровна, профессор кафедры экономики и финансов предприятий и отраслей Международного банковского института, доктор экономических наук, профессор

Плотников Владимир Александрович, профессор кафедры общей экономической теории и истории экономической мысли СПбГЭУ, заместитель главного редактора научного журнала «Известия СПбГЭУ», доктор экономических наук, профессор

Пыжикова Наталья Ивановна, ректор Красноярского государственного аграрного университета, доктор экономических наук, профессор

Романова Галина Максимовна, ректор Сочинского государственного университета, доктор экономических наук, профессор

Спуренберг Клеменс, директор Голландского института банковского дела, инвестиций и страхования, Амстердам (Нидерланды)

Широв Александр Александрович, заместитель директора Института народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук, заведующий лабораторией анализа и прогнозирования производственного потенциала и межотраслевых взаимодействий, доктор экономических наук, профессор

Учредитель: Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Международный банковский институт»

Дата и номер свидетельства о регистрации средства массовой информации
ПИ №ТУ78-01791 от «9» декабря 2015 г.

Публикуются материалы по направлению «Экономические науки»
(группы специальностей 08.00.01 «Экономическая теория»; 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»; 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит»;

08.00.14 «Мировая экономика»)

Журнал включен в Перечень ВАК

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования

Адрес редакции: 191023, Санкт-Петербург, Невский пр., 60. Т.: (812) 571-65-55; (812) 571-12-19 (факс)

Редактор русскоязычных текстов Е.П. Бугрий

Редактор англоязычных текстов Б.П. Петров

The editorial Board of the scientific journal Proceedings of the International Banking Institute

Editor-in-Chief

Sigova Maria Viktorovna, the rector of the International Banking Institute (IBI), the Chairman of the editorial Board of the historical, sociological and economic Sciences magazine «Scientific Opinion», member of the editorial Board of the journal «Scientific Consensus», the Chairman of the Academic Council of IBI, Doctor of Sciences in Economics, Professor

Deputy Editor-in-Chief

Aksakov Anatoly Gennadyevich, the Chairman of the State Duma Committee on economic policy, innovative development and entrepreneurship, the President of Regional Banks Association of Russia, PHD in Economics, associate professor

Grib Vladislav Valetyevich, Vice President of the Federal Chamber of Lawyers of the Russian Federation, member of the Public Chamber of the Russian Federation, Doctor of Sciences in Law, professor

Holyst Janusz Andrzej, professor, physics Department, Warsaw University of Technology, head of the Center for advanced system studies, PhD in Physics and Mathematics (Poland)

Editorial Board

Vertakova Yulia Vladimirovna, head of the Regional economy and management chair in FGBOU "South-western State University", Doctor Sciences in Economics, professor

Grib Vladislav Valetyevich, Vice President of the Federal Chamber of Lawyers of the Russian Federation, member of the Public Chamber of RF, Doctor of Sciences in Law, professor

Klyuchnikov Igor Konstantinovich, scientific consultant of the International Banking Institute (IBI), Doctor Sciences in Economics, professor

Kruglova Inna Aleksandrovna, Deputy rector for Science of the International Banking Institute, Deputy Chairman of the Academic Council of IBI, PHD in Economics, PHD in Law, professor (Executive editor)

Nikonova Irina Aleksandrovna, Professor of the Department of Economics and Finance of Enterprises and Industries of the International Banking Institute, Doctor of Sciences in Economics, professor

Plotnikov Vladimir Alexandrovich, Professor of the General economic theory and the history of economic doctrines Department, St. Petersburg State Economic University, Deputy Editor-in-Chief of the scientific journal « St. Petersburg State Economic University Newsletter», Doctor of Sciences in Economics, professor

Pyzhikova Natalia Ivanovna, rector of Krasnoyarsk State Agrarian University, Doctor of Sciences in Economics, professor

Romanova Galina Maksimovna, rector of Sochi State University, Doctor of Sciences in Economics, professor

Spoorenberg Clemens, director of the Dutch Institute for Banking Insurance and Investment, Amsterdam (Netherlands)

Shirov Alexander Alexandrovich, Deputy Director of the Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, head of the laboratory of analysis and forecasting productive capacity and cross-sectoral interactions, Doctor of Sciences in Economics, professor

Founder: Autonomous non-commercial organization of higher education «International Banking Institute»

Date and number of certificate of registration in mass media

PI NO. TU-01791 dated December 9, 2015

Scientific articles submitted for publication in the journal must conform to the General direction of the publication:

«Economic science» (specialty group 08.00.01 «Economic theory»; 08.00.05 «Economics and national economy management»; 08.00.10 «Finance, monetary circulation and credit»; 08.00.14 «World economy»)

The journal is included in the List of HAC

The journal is included in the Russian index of scientific citation

Address: 191023, St. Petersburg, Nevsky prospect, 60. Vol.: (812) 571-65-55; (812) 571-12-19 (Fax)

The editor of the Russian texts E.P. Bugri

Editor, English edition B.P. Petrov

СОДЕРЖАНИЕ

Проблемы экономики

Ключников И.К., Затевахина А.В. Финансовая стабильность в эпоху цифровых технологий: концептуальные подходы и направления регулирования	
Власова М.С. Вопросы сближения российского и зарубежного опыта в методах формирования показателей в области научно-технической и инновационной деятельности.....	
Сигова М.В., Хон О. Цифровой банкинг в России: основные направления финтех	
Лисица М.И. Прогнозирование состояния бухгалтерского баланса с ненулевым уровнем доверия на основе однофакторной линейной регрессии	
Байдукова Н.В., Макеев С.Н. Подходы к управлению капиталом коммерческих банков с учетом развития внутренних процедур оценки достаточности капитала	
Колесникова А.В. Риски и перспективы развития внешнеэкономической деятельности коммерческих банков РФ	
Третьяк В.В. Обоснование концепции развития транзитного потенциала региона	
Кононова Г.А., Циганов В.В. Профессиональная надежность персонала как фактор эффективной деятельности организации	
Аграмакова О.В., Соболева Е.Н. Сетевые формы реализации программ подготовки инженерных кадров, готовых к инновационной деятельности	
Лебедева М.Е., Тетерева Е.В. Совершенствование методики расчета по схеме международного чистого револьверного лизинга с учетом страховых выплат для водного транспорта России	
Круглова И.А., Черкасов А.А. Проблемы разработки методики оценки перспективных проектов развития транспорта в Российской Федерации	

Требования к материалам, представляемым для публикации

CONTENTS

Problems of Economics

- Kluchnikov I.K., Zatevakhina A.V.** Financial stability in the digital age: conceptual approaches and directions of regulation.....
- Vlasova M.S.** Questions of rapprochement of the Russian and foreign experience in the methods of formation of indicators in the field of scientific-technical and innovation activities.....
- Sigova M.V., Khon O.D.** Digital banking in Russia: the mainstream of FinTech.....
- Lisitsa M.I.** Forecasting of the balance sheet with a non-zero trust level on the basis of univariate linear regression.....
- Baydukova N.V., Makeev S.N.** Approaches to the capital management of commercial banks with the development of the internal procedures methodologies for capital adequacy assessment.....
- Kolesnikova A.V.** Risks and prospects of development of foreign economic activity of commercial banks in Russia.....
- Tretjak V.V.** Justification of the transit potential development concept of the region.....
- Kononova G.A., Tsiganov V.V.** Professional personnel reliability as a factor of effective activity of the organization.....
- Soboleva E.N., Agramakova O.V.** Network forms of implementation of training programs for engineering personnel ready for innovation.....
- Lebedeva M.E., Tetereva E.V.** Improvement of methods' calculation according to the scheme of international net revolving lease, including insurance payments for water transport.....
- Kruglova I.A., Cherkasov A.A.** Problems of development of the mythology of estimation of perspective projects of transport development in the Russian Federation.....

Requirements to the author's materials.....

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ

УДК 336

ФИНАНСОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ

КЛЮЧНИКОВ Игорь Константинович, д.э.н., профессор ¹,

ЗАТЕВАХИНА Анна Васильевна, к.э.н., доцент²

¹Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

²Кафедра экономики и финансов предприятий и отраслей, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт»,

Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции: И.К. Ключников, 191023,

Невский пр., 60. Санкт-Петербург, Россия

Тел. + 7 (921) 904 20 84. Электронная почта: igorkl@list.ru

Аннотация

В статье рассматриваются изменения, которые происходят в финансах под воздействием инновационного внедрения в отрасль цифровых технологий. Узловые пункты изменений – расчеты, финансовые услуги и биржевые торговые платформы. В них в обобщенном виде выражен широкий спектр нововведений в финансах, и они являются базовыми для понимания условий стабилизации отрасли.

Переход на «цифру» для финансов имеет огромное значение. Цифровые нововведения внедряются для повышения конкурентных позиций участников рынка, улучшения и расширения возможностей обслуживания, что направлено на укрепление и повышение конкурентных позиций игроков и стабилизацию финансовой системы. Однако, с другой стороны, они повышают неустойчивость и неопределенность, что подрывает стабильность.

Также данные инновации оказали существенное воздействие на стабильность и неопределенность всей системы и по-новому определили события в системе «хаос – порядок». В финансовой теории наработан инструментарий, который позволяет оценить вероятность, уровни финансовой определенности и стабильности, а также рассмотреть механизмы распространения финансовых инноваций и понять масштабы их участия в финансовых возмущениях и катаклизмах. В статье предлагаются некоторые подходы и решения, которые позволяют учитывать изменения под воздействием «цифры» в расчетах, финансовых услугах и биржевой торговле, а также при трансформации надзорных функций.

Ключевые слова

Цифровые технологии, финансовая система, финансовые услуги, инновации, большие данные, торговая платформа.

FINANCIAL STABILITY IN THE DIGITAL AGE: CONCEPTUAL APPROACHES AND DIRECTIONS OF REGULATION

**KLYUTCHNIKOV Igor K., Doctor of Economics, Professor¹,
ZATEVAKHINA Anna V., Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor²**

¹Scientific Supervisor of the International Banking Institute, St. Petersburg, Russia.

²Department of Economics and Finance of Enterprises and Industries of the International Banking Institute, St. Petersburg, Russia.

Address for correspondence: Kluchnikov Igor K., 191011, St. Petersburg, Nevsky pr., 60, St. Petersburg, Russia.

Tel. + 7 (921) 904 20 84. E-mail address: igorkl@list.ru

Abstract

The article examines the changes that occur in finance, under the influence of innovative introduction into the digital technologies industry. The key points of change are settlements, financial services, and exchange trading platforms. They summarized a wide range of innovations in finance and they are basic for understanding the conditions for stabilizing the industry.

The transition to digital technologies for Finance is of great importance. Digital innovations are introduced to improve the competitive positions of market participants, to improve and expand the service capacity that is aimed at strengthening and improving the competitive position of players and stability in the financial system. However, on the other hand, they increase the instability and uncertainty that undermines the stability.

Also these innovations have had a significant impact on the stability and uncertainty of the whole system and redefine the events in the «chaos – order». In financial theory we have the tools that allows to assess the likelihood, the levels of financial certainty and stability, as well as to consider mechanisms for dissemination of financial innovations and understand the extent of their participation in the financial disturbances and failures. This article suggests some approaches that allow to take into account changes under the influence of digital technologies in the settlements, financial services and exchange trading, as well as changes in oversight responsibilities.

Keywords

Digital technologies, financial system, financial services, innovations, big data, trading platform.

Введение

В последние годы цифровые технологии добились огромных успехов в хозяйстве и быту. Они успешно осваивают пространство от телекоммуникаций до автомобильного бизнеса и робототехники. Особенно быстро новые технологии распространяются в сфере финансовых услуг [1]. Появляется все больше

практических финансовых приложений: мобильные и бесконтактные, а также направленные на организацию мгновенных платежей. Получает развитие цифровая информация совершенно разного назначения – от учетных записей и услуг до инициирования расчетов и управления активами; множатся цифровые инвестиционные и биржевые советы; привычным становится цифровое управление данными и хранение информации и т.д. В результате инновации начинают играть решающую роль в развитии современной финансовой системы [2].

Любые изменения, в том числе связанные с инновациями в финансах, меняют привычный статус-кво; они способны нарушить сложившуюся систему финансовой стабильности и безопасности и привести к изменениям в надзоре и регулировании. Экспертные оценки инноваций – их влияния на рынок и стабильность, реакции на них государственных надзорных органов – принципиально разные процессы, но в целом ряде случаев используются одни и те же методики, опирающиеся на теорию вероятности. В более сложных случаях, когда невозможно упорядочить случайные события и вычленив их из хаоса, привлекаются положения и методики, в основе которых найтинская неопределенность.

В XVIII–XIX вв. благодаря приложению теории вероятности и математической статистики к финансам появился целый ряд нововведений. Например, новая финансовая отрасль – страхование, новая сфера деятельности – рейтингование, а также биржевые арбитражные сделки, технический биржевой анализ, моделирование финансовых ситуаций и финансовые прогнозы. Теория вероятности стала основой формализации многих финансовых процессов, а также поиска определенности и упорядочения случайных событий на финансовом рынке [3]. В XX в. для государственного и рыночного регулирования финансов предпочитали употреблять понятия «стабильность» и «нестабильность», широко стали использовать термины «внешние шоки», «внутренние шоки» и «угрозы», а в самом конце века – «финансовые инновации» [4]. Финансовые инновации стали главной темой многих конференций, книг и исследований, а также в 2007–17 гг. форумов в Давосе.

Вслед за Йозефом Шумпетером (1883–1950) нестабильность стали выводить из различных угроз и инноваций. Шумпетер свел экономическое новаторство в особую предпринимательскую функцию, которая, с одной стороны, стала основой прогресса, а с другой стороны – неопределенности в хозяйстве. Хайман Мински (1919–1996) перевел акцент на финансы инновационных преобразований; он рассматривал их роль в финансовой нестабильности. Его имя

стали связывать с положением о финансовой неопределенности, в основе которой лежит финансовое новаторство. Мински сместил интерес с инновационных процессов вообще на финансово-инновационные, в которых он видел основные возмущения в отрасли и причины ее нестабильности. Так, инновационная функция заняла особое место в развитии финансов. Такой подход совпал с буквально валом нововведений, которые непосредственно зародились в финансах (новые деривативные инструменты и услуги, методы ведения биржевых торгов, финансового анализа), а также поступали в отрасль извне.

Итак, в новом веке в основе инновационного развития финансов находились, во-первых, новые технологии, которые поступали из других отраслей и которые успешно осваивали финансисты. Во-вторых, особую роль во внедрении новшеств в финансы сыграли нефинансисты, занятые в связи и IT-технологиях, а также в ритейле. Они смогли свой контент распространить на финансы и включить расчеты, и даже микрокредитование в свою компетенцию. В-третьих, достоянием финансов и важным условием их инновационного развития стали достижения и успехи вычислительных методов, программирования, теории вероятности, управления и сетевых взаимодействий. В-четвертых, изменились многие обстоятельства и механизмы, определяющие предложение капитала и спрос на него. Так, резкий рост относительного избытка капитала и снижение уровня доходности активизировали поиск новых направлений для выгодных вложений. В свою очередь переход на рыночные рельсы новых стран (Восточной Европы, большей части Азии, Северной Африки, Южной Америки) и необходимость освоения новых месторождений и методов производства продуктов потребовали нестандартных подходов, которые нередко были не интересны традиционным денежным индивидуальным и институциональным инвесторам. Результатом изменений стало появление новых финансовых механизмов, продуктов, услуг, технологий, институтов, взаимодействий, организационных структур. Они в целом были направлены на установление баланса между спросом на капиталы и финансовые услуги и их предложением. Однако изменения нарушали привычные порядки и выводили отрасль за рамки устоявшихся отношений, стабильности и определенности.

Обычно порядок и стабильность связывали с благополучным состоянием рынка, при котором господствовал рост биржевых курсов и соблюдалась платежная дисциплина, а хаос и нестабильность соотносили с биржевыми и банковскими паниками, а также системными неплатежами и дефолтами, то есть с финансовыми кризисами.

Цель исследования. Материалы, методы и объекты исследования

«Цифра» стала одним из последних достижений человечества в области обобщенного, максимально универсально-абстрактно-формализованного освоения хозяйства. В статье перечислены и кратко характеризованы лишь три узловых направления воздействия цифры на финансы: платежи, финансовые услуги и биржевую торговлю. Вместе с тем за рамками исследования остались основные вопросы, связанные с классификацией и характеристикой воздействия «цифры» на финансовые услуги. Целью статьи не являлась как их систематизация и анализ, так и объяснение, и описание трех выбранных в качестве примера направлений. Основной задачей статьи является акцентирование внимания на изменениях в состоянии финансов (характеризуемое стабильностью и уровнем определенности) под воздействием инновационного внедрения в отрасль цифровых технологий, а также активизация научного интереса к теме «инновации – неопределенность – нестабильность» и в связи с этим новым направлением воздействия на систему финансовой неопределенности. Узловые пункты изменений – расчеты, финансовые услуги и биржевые торговые платформы – выбраны не случайно. В них в обобщенном виде выражен широкий спектр нововведений в финансах, и они являются базовыми для понимания условий стабилизации отрасли.

Результаты исследования

«Чужаки» в финансах и клиентский настрой

В эпоху цифровых технологий центр тяжести финансовых инноваций переключается на новых игроков, причем все чаще они находятся за пределами финансовой системы. Технологические инновации в финансовой сфере обусловлены уже не столько конкурентным давлением в самих финансах, сколько внешними игроками с опытом применения новых технологий. Новые участники конкурируют с финансовыми институтами и делают нестандартные вызовы методам, которые используются при предоставлении традиционных финансовых услуг.

Цифровой вал также поддерживается новым набором услуг, ориентированным на продажу инновационных продуктов, и больше сосредоточен на клиентах, которым необходим мгновенный доступ из любого места к широкому спектру услуг по низким ценам. В результате произошел сдвиг финансовой парадигмы: клиенты были поставлены в центр проблем. Решение данной задачи было переложено на «цифру». Такой подход отражал множество факторов, в том числе:

растущий спрос на цифровые решения резко изменил подход к обслуживанию клиентов. На базе онлайн-банкинга и привлечения провайдером интернет-услуг появилась подробная информация о предпочтениях и профилях потребителей;

рост недоверия общественности к банковскому миру в связи с финансовым кризисом стимулировал обращение к небанковским провайдерам типично банковских услуг;

нормативные изменения, направленные на стандартизацию и повышение прозрачности финансовых транзакций, на деле привели к бюрократизации и снижению гибкости системы. Более жесткие правила увеличили расходы на посредничество, что открыло возможности для новых участников;

существенные изменения в области хранения, управления и использования данных расширил возможности их сбора и применения в текущем финансовом управлении. Распространение «открытых данных» позволило использовать широкий спектр информации, собранной о клиентах, что сыграло важную роль в разработке инструментов для хранения и обработки очень больших объемов данных (BigData). Для управления большими данными необходимы были новые вычислительные мощности. Процесс пошел в направлении конструирования информационных систем сетевого типа, которые можно активировать в любой точке мира. Переход к облачному хранению данных существенно улучшил ситуацию. Новые системы хранения и извлечения данных позволяют многим игрокам экономить затраты, ускорять процесс получения прибыли и перейти в оперативный режим работы с ними.

В результате появились совершенно разнородные предложения, в ходе которых поменялся банковский и общий финансовый ландшафт, – возникла своеобразная эко-финансовая система. Она включила широкий круг участников: традиционных игроков, таких как финансовые учреждения; к ним добавились крупные международные цифровые игроки – Google, Apple, IBM, Microsoft, Amazon, Facebook; на финансовый рынок вышли телекоммуникационные операторы с широкой клиентской базой, которые посредством мобильной телефонии подключились к решению расчетно-платежных задач потребителей своих услуг, а также смогли предложить новые финансовые продукты и услуги; стартапы (чаще микрокомпании) в сфере финтех, которые стали новаторами, специализирующимися на запуске новых финансовых технологий.

Преобразования в финансовом секторе привели к введению в финансовую деятельность целого ряда нефинансовых операций и услуг и наделению их финансовыми функциями. Новшества оказали воздействие на традиционные

банковские операции и модели, а также на биржевую деятельность, что привело к изменению способа функционирования финансовой системы.

Управляющий Банка Франции Франсуа Виллерой де Галхау для характеристики воздействия «цифры» на финансы, в первую очередь на стабильность отрасли, не случайно выбрал три ключевые сферы – расчеты, услуги и торговлю в качестве основного примера трансформации отрасли и надзора [5]. Стабильность в данных сферах обеспечивает устойчивую работу всего хозяйства, и именно в данных сферах происходят основные инновационные изменения и возможны различные нарушения. Причем новое, не успев стать достоянием масс и превратиться в обыденное, сменяется более новым и передовым. В текущем десятилетии в финансах произошло значительное ускорение внедрения нововведений. Постоянная ротация новшеств является отличительной особенностью современного этапа развития, что оказывает существенное воздействие на финансовую стабильность.

Основные направления изменений финансовых услуг

В текущем десятилетии центр тяжести процесса финансовых инноваций перешел от банковского сектора к новым игрокам, которые ранее были за рамками финансовой системы, но специализировались на цифровых технологиях. В данной статье акцент делается на цифровые преобразования в трех основных сферах: платежной, финансовых и торгово-инвестиционных услугах. Краткий обзор направлений развития необходим для последующего перехода к анализу рисков и проблем стабильности. Вместе с тем изменения затронули и другие финансовые сферы, анализ которых, несомненно, расширит общее понимание роли цифры в происходящих преобразованиях.

С позиции использования рабочей силы в финансовой сфере «цифра» принесла две противоположные тенденции: общим трендом стало резкое сокращение банковского персонала (по оценкам Citigroup, число занятых в банках в США и Западной Европе к 2025 г. сократится на 1,8 млн чел., то есть до трети всех занятых [6]), прирост происходит за счет небанковских специалистов, что определяет структурную перестройку рабочей силы и смену требований к знаниям в финансовой сфере. В Давосе редактор Financial Times Лионель Барбер подвел итог изменений в настрое финансистов: «Никто не хочет работать в банке, все хотят быть в финтехе» [7].

Платежные услуги

Розничные банковские услуги характеризуются достаточно унифицированными и стандартизованными транзакциями и существенными расходами.

Такие условия обеспечивают внешним игрокам благодатную почву. Они освобождены от многих бюрократических процедур, ограничений и значительных структурных затрат. Цифровые инновации в секторе розничных платежей являются основой для удешевления, убыстрения и упрощения платежных процедур.

В настоящее время на прибыль банков существенное воздействие оказывает посредничество в международных платежах, средняя стоимость которых в розничном секторе Европейского сообщества составляет 7,68%, что является огромным бременем для населения [7]. Финтех-компании успешно конкурируют с банками в этой сфере. По данным Всемирного банка, снижение стоимости отправки международных платежей за последние пять лет, вызванное введением новых, более дешевых альтернатив, в текущем десятилетии позволило сэкономить клиентам более 60 миллиардов долларов. Тем не менее, по оценкам специалистов на Форуме в Давосе 2016 г., «цифра» еще не внесла существенные коррективы в цену международных переводов денежных средств. Дело в том, что новые участники в значительной степени полагаются на существующие платежные инструменты, выпущенные или управляемые банками (платежные карты и кредитные переводы). Иницилируя выпуск различных платежных инструментов, они успешно захватывают все большую долю рынка, вытесняя банковские учреждения. Оцифровка платежных услуг весьма разрушительна для банков, использующих традиционные технологии.

Виртуальные валюты, особенно биткойны, приносят в игру новый механизм создания и обращения денег, хотя их рост все еще незначительный. В рамках Европейского союза ежедневный оборот криптовалют не превышает 100 миллионов евро (не более 200 000 транзакций), а обычных денег - 70 миллиардов евро (250 миллионов транзакций) [5, р. 8]. В два раза больший оборот криптовалют в Северной Америке. Стремясь соперничать с легальными валютами, виртуальные валюты, по-видимому, пока еще не бросили настоящий вызов монополии центральных банков на выпуск и регулирование денег в обращении. Тем не менее они сделали достаточно важную заявку, что заставило центральные банки реагировать и искать механизмы регулирования проблемы и сохранения своего лидерства. В результате криптовалюта и новые формы расчетов оказывают существенное воздействие на развитие традиционных денежно-платежных систем.

По некоторым прогнозам, существенные изменения в сфере платежей произойдут в течение следующих 5–10 лет, что полностью поменяет структуру и баланс сил в платежной сфере [7], а также окажет воздействие на финансовую

стабильность. Важным условием стабилизации данной сферы является показатель «денежности (moneyness)» рынка. С одной стороны, денежное насыщение рынка способствует росту его ликвидности и глубины, с другой стороны – повышает уровень неопределенности, что становится основой для его подрыва (следует различать два показателя: ликвидность – способность любых активов быстро трансформироваться в денежную форму; денежность – наполнение рынка деньгами, легкость, безусловность пространственной, отраслевой и рыночной их трансформации).

Устойчивость финансов и стабильность расчетов во многом зависят от механизма их завершения и денежного погашения обязательств. Возможность завершения сделки заключается в переводе обязательств в деньги. Для такого состояния рынка используют термин «денежный» рынок, который охватывает наличие достаточного уровня ликвидности, инновационный характер деятельности и безусловность выполнения обязательств (расчетов). В ходе углубления разделения труда выделились специализированные на денежных операциях учреждения – клиринговые и расчетные центры (универсальные и специализированные для различных рынков – фондового, опционного, деривативного, нефтяного и т.д.), что уже было важной рыночной инновацией. Данные учреждения полностью оцифрованы – все данные поступают, а в дальнейшем обрабатываются и хранятся в цифровой форме. В основе критичности расчетов находятся неплатежи. С целью слежения за уровнем критичности устанавливаются показатели «денежности» рынка. Они играют чрезвычайно важную роль при расчетах финансовых шоков. Учет «денежности» рынка ведется по двум критериям – времени и объему, то есть в двухмерной системе координат и полностью цифруется. Для визуализации данного явления (визуализация позволяет «в ручном режиме» наблюдать за изменениями и оперативно реагировать) прибегают к трансформации «цифры» в геометрическую форму. Таким образом, функция «денежности» свидетельствует о проблемности рынка в целом или стабильности конкретной расчетной операции. Нарушение функции «денежности» связано с дестабилизацией рынка и нередко выступает непосредственным его результатом.

Финансовые услуги

В сфере корпоративных финансов оцифровка открывает широкие возможности для инноваций, которые в контексте строгих банковских правил и бюрократических процедур и в условиях низких процентных ставок способствуют диверсификации фондирования за пределами банковского сектора.

Между тем многие компании, особенно микропредприятия, а также малые и средние, показали большую востребованность к альтернативным источникам финансирования, которые более гибки и полнее адаптированы к новым потребностям. На этом фоне появились платформы, которые позволяют проводить поиск фондов, удовлетворяющих потребности в небольших объемах внешних заемных или инвестиционных ресурсов – например, краудфандинг и B2B-кредитование (во многом напоминающее традиционное коммерческое кредитование, но осуществляемое посредством интернета с помощью блокчейновых технологий, чаще в анонимном режиме) [2].

В результате меняется процесс управления оборотным капиталом. Центральным его элементом, особенно для небольших компаний, становятся цифровые платформы внутреннего и внешнего управления, в частности взаимодействия цифрового предложения денежных ресурсов с цифровым на них спросом. В данном механизме сохраняют определенную роль ставшие уже традиционными онлайн-связи корпораций с финансовыми учреждениями, а также в ускоренном режиме растут операции на быстро формирующемся интернет-рынке капиталов и денег.

Биржевые услуги

Технологические инновации оказывают гораздо более существенное влияние на транзакции финансового рынка, в частности, на методы торговли ценными бумагами и финансовыми контрактами. Одним из наиболее технологичных направлений является перевод биржевой торговли на робототехнику. В их основе новые торговые платформы, базирующиеся на современных вычислительных алгоритмах, передовых компьютерных и коммуникационных технологиях. Высокочастотные торговые системы (HFT) зарекомендовали себя как ключевые торговые платформы на рынках ценных бумаг. Они быстро сконцентрировали до четверти рыночного оборота на североамериканских биржах. Компании, занятые в HFT, имеют две важные характеристики, которые позволяют им выполнять огромную массу крупных и мелких сделок с чрезвычайно краткосрочным инвестиционным горизонтом (чаще всего внутрисуточные, учитывающие минутные и даже секундные ценовые колебания). Основные особенности новых платформ: сверхбыстрый доступ (всего несколько миллисекунд) к торговым площадкам и рыночной информации; торговые алгоритмы, которые действуют автономно без участия человека [8].

Несмотря на то что экономические и социальные выгоды новых платформ сомнительны, происходит быстрое их развитие за счет привлечения мелких компаний и индивидуальных инвесторов, поскольку чрезвычайно низкий входной барьер на рынок. В результате нарушается традиционная монополия фондовых брокеров и подрываются сложившиеся рыночные отношения. Новые игроки, как правило, владеют небольшими капиталами или даже незначительными суммами денег (нередко минимум ограничен 30 тыс. долл.), что меняет позиции традиционных институциональных маркет-мейкеров и, в конечном счете, сложившуюся систему стабилизации рынка.

Другим важным следствием новых торговых платформ – массовое открытие независимых и нередко анонимных электронных торговых площадок «открытого» (свободный доступ для любых интернет-участников) и «закрытого» (доступ для санкционированных участников) типа. Они вступают в конкурентную борьбу с традиционными биржами. Для криптовалют данные площадки стали основным местом торговли. Что же касается ценных бумаг – акций, в ряде случаев облигаций и чаще всего финансовых контрактов, то новые площадки только начинают завоевывать авторитет и утверждать свое превосходство по отношению к обычным биржам. Новые платформы играют важную роль в нарушении классического механизма «открытия цены» и подрыве лидерства традиционных бирж в установлении эталонных цен.

Риски и стабильность в условиях использования цифровых технологий в сфере финансовых услуг

Во многом цифровые финансовые инструменты и услуги поддерживают рост производительности и повышают уровень конкурентоспособности экономики. Однако они помогают не только снижать издержки и повышать безопасность транзакций, но и способствуют отмыванию денег и затрудняют контроль за движением денежных средств, связанных с терроризмом. В результате возрастают многие финансовые риски и усиливаются дестабилизирующие тенденции.

Безопасность транзакций

Оцифровка финансовых услуг представляет собой вызов центральным банкам, поскольку новые игроки вытесняют центральные банки как из системы перевода, так и контроля за движением средств. С появлением новых участников в системах платежей меняются источники рисков, а способы оплаты смещаются в другую плоскость. Рост онлайн-торговли сопровождался широким

использованием удаленных платежей с применением кредитных и дебетовых карт, а также других инновационных инструментов: электронных кошельков и переводов, интегрированных в мобильные приложения, позволяющих совершать покупки с использованием смартфонов.

В более широком смысле значительный рост децентрализованных торговых систем, инициированных, например, блокчейновой технологией, может изменить условия, в рамках которых центральные банки выполняют свои функции. Такие модели способны заменить традиционные процедуры платежного клиринга, которые основаны на агрегировании и центральной обработке расчетов, ведущих к взаимозачету встречных обязательств, что способно повлиять на процедуры регистрации активов. Однако данные технологии все еще находятся на стадии эксперимента, и массовое их внедрение еще не является предопределенным вопросом. До их массового внедрения предстоит решать различные задачи, включая механизм доверия и гарантий, а также исполнения и принуждения при недобросовестности контрагентов.

Киберпреступность

С появлением киберпространства возникает и киберпреступность, то есть преступления, совершенные с использованием компьютерных или информационных сетей и технологий и направленные на нарушение данных или электронных систем организаций, а также незаконный вывод денежных средств со счетов.

В традиционных финансовых технологиях данные иски уже были приняты во внимание и включены в соответствующие финансовые нормативы и статьи законов, в соответствии с которыми предусматривают пруденциальные нормативы, правовые акты и защитные буферы (в том числе наказуемые в судебном порядке) для преодоления любых потрясений. Финансовые регуляторы также стремятся обеспечить надлежащий надзор в области IT-безопасности финансовых учреждений.

Важными направлениями работы в данной области являются повышение квалификации и осведомленности персонала, участие в регулярных антикризисных мероприятиях, усиление защиты внутренних систем, в том числе посредством контроля доступа и мониторинга девиаций, более обширное шифрование данных и внедрение средств обнаружения вторжений, а также периодическое тестирование эффективности работы систем противодействия внешним шокам.

Тем не менее цифровые платформы и компании подвержены повышенным кибер-рискам. С учетом малых размеров многих стартапов и практически полным сосредоточением всех активов в виртуальном пространстве возникновение таких рисков представляет для них явную угрозу непрерывности и сохранения бизнеса, которая значительно выше, чем для традиционных организаций. Одной из задач финтех-компаний является минимизация кибер-рисков в соответствии с лучшей рыночной практикой. Регулирование рисков влечет за собой эффективное сотрудничество между компетентными органами не только внутри каждой страны, но и на международной арене и является важным элементом системы стабилизации финансов.

Отмывание денег и терроризм

Важной задачей финансовой стабилизации является соблюдение следующего правила: полное выполнение новыми игроками общих требований, связанных с борьбой с отмыванием денег и противодействием террористическим угрозам. Соответственно, финтех-компании должны обеспечить соответствие своих систем общим задачам, которые ставятся компетентными органами в данной сфере.

В связи с анонимностью многих цифровых операций возрастает проблема контроля и учета, направленная на предотвращение незаконных денежных транзакций. Практически в каждой стране существуют различные нормативы, регламентирующие движения денежных средств с точки зрения выявления отмывания и использования их в противоправных направлениях. Кроме того, расширяется координация данной деятельности на межгосударственном уровне. Тем не менее риски в данной сфере, особенно с развитием криптовалют, существенно возрастают.

Кредитный риск

В самом общем плане вопросы финансовой стабильности связаны с организацией работы посредников при поиске ликвидных ресурсов для фондирования компаний и банков. Несмотря на появление новых источников и каналов фондирования ресурсов компаний, банковский канал продолжает играть важную роль в качестве основного источника финансирования для малых и средних предприятий. Для фондирования крупных проектов большие международные компании чаще прибегают к рынку капитала.

Можно предположить, что в дальнейшем получат развитие новые крупные платформы, которые потенциально могут обеспечивать ресурсами значительно более масштабные или, наоборот, небольшие, но рассредоточенные (с большой дисперсией) локальные проекты. Следовательно, важной задачей регулирующих органов является подготовка к организации надзора за данной сферой. Например, crowdfunding (краудфандинг) или patchwork (пэчуорк) – новые интернет-формы сбора капитала для бизнеса – способны повлечь риски, связанные не только с оценкой качества проекта и надзирающей за ними организацией, но также с безопасностью и устойчивостью платформы, через которую передаются средства.

Риск ликвидности

Быстрый рост HFT меняет организацию рынков акций и бизнес-модель торговых площадок. Предоставляя рыночную ликвидность, не подвергая себя в этом отношении нормативным требованиям, трейдеры HFT могут вытеснять традиционных маркетмейкеров. Таким образом, господствует тенденция вымывания с рынка институциональных инвесторов, что может сказаться самым необычным образом на рыночной ликвидности и тем самым создать новые угрозы стабильности. Традиционные игроки, если они хотят продолжать заниматься бизнесом, вынуждены искать пути устранения технологического разрыва с новыми участниками рынка. Однако в настоящее время HFT-игроки не несут никаких обязательств по отношению к биржам, на которых они играют, или перед своими клиентами. Кроме того, ликвидность, которую они предлагают рынкам, может резко сократиться в случае рыночного стресса, поскольку ценовые изменения легко поддаются цепной реакции: как свертыванию, так и взрывному росту, а также возможны полные остановки спроса. Некоторые HFT-игроки используют стратегии, которые можно сравнить с новыми формами злоупотребления или манипулирования рынком: например, выдавая несоизмеримые объемы заказов, которые не предназначены для исполнения; такой прием используется с целью замедления работы торговых площадок и, таким образом, лучшего использования арбитражных возможностей и организации игры в свою пользу на фоне меняющейся рыночной информации.

HFT-технологии увеличили скорость обновления информации и значительно расширили масштабы последней. В результате существенно возросла волатильность рынка и возникла взаимозависимость цен различного класса активов, поскольку при возникновении ценовых ножиц робототехника немед-

ленно организует арбитражные сделки, что ведет к выравниванию цен. Повышенный уровень корреляции во многих стратегиях HFT, как правило, увеличивает возможность передачи шоков. Примечательно, что торговые алгоритмы могут реагировать проциклично на рыночное событие, вызывая чрезмерную реакцию на цены и объемы, создавая риск самопроизвольной спирали, которая способна раскручивать ценовые пузыри. Возникает эффект каскадных сделок, который потенциально раздувает ценовые пузыри, особенно при притуплении чувства риска, то есть на этапах ускоренного экономического роста. Отсутствие достаточных буферов, в том числе опирающихся на дополнительное фондирование, необходимое для восполнения капиталов при резких ценовых просядках, способно привести к серьезным сбоям, которые влияют на рыночных контрагентов и ведут к перерастанию случайных нарушений в системные.

В странах G7 готовятся правила, регулирующие организацию HFT. В этом плане передовые позиции занимают США; там уже действует первоначальная нормативная база. Биржи и игроки отчитываются перед Комиссией по фондовым биржам и ценным бумагам не только по объемам проведенных операций, комиссионным и доходам, но и случайным продуктам и участникам по специально разработанной схеме. С января 2018 года аналогичные правила начнут внедрять в ЕС-странах. Основной подход – повышение прозрачности до и после торговли, что связано с расширением информации о HFT-платформах. Кроме того, разрабатываются условия мониторинга ликвидности в режиме онлайн, а также предполагается разработка нормативных требований к надежности торговых алгоритмов и стресс-тестирования. Такая работа направлена на повышение устойчивости рынка. Тем не менее HFT все еще остается полем, не охваченным регулированием.

Согласование инновационности и стабильности

В любой сфере инновации и стабильность редко совместимы. Чаще всего новое нарушает привычное и подрывает стабильность. Под воздействием «цифры» происходит формирование новой финансовой системы, которая еще далека от стабилизации. Глубина и масштабы внедрения цифровых технологий неопределенны. Поэтому еще рано говорить о нормативной базе, которая будет применяться к регулированию оцифрованных финансов. Регулирование финансовых услуг, созданных в результате цифровой волны, постепенно адаптируется к конкретным рискам. В рамках, установленных регулируемыми органами (в одних странах центральные банки, а в других – целая сеть финансовых регуляторов и надзорных органов), обеспечивается надзор за стабильностью,

происходит учет новых рисков, связанных с цифровой трансформацией финансовой системы.

Итак, цифровые нововведения, с одной стороны, внедряются для повышения конкурентных позиций рыночных участников, улучшения и расширения обслуживания хозяйства и быта, что направлено на укрепление и повышение конкурентных позиций игроков и стабилизацию финансовой системы, но, с другой стороны, они повышают неустойчивость и неопределенность и тем самым подрывают стабильность.

Условия согласования в расчетной сфере

В основе устойчивости финансовой системы, в условиях перехода на «цифру», находятся следующие основные принципы: абсолютная гарантия оплаты и безопасность транзакций с адаптацией правил, направленных на развитие финтех.

Центральные банки продвигают инновационные и эффективные платежные системы, которые гарантируют, что появление новых игроков и новых решений не только не подорвет безопасность, но и, напротив, переведет расчеты и платежи в зону абсолютной безопасности. С этой целью разрабатываются нормы, обеспечивающие переход к безусловному соблюдению платежно-расчетной дисциплины. Под эгидой Комитета по платежным и рыночным инфраструктурам (СРМІ) Банка международных расчетов (BIS) в ноябре 2015 года был подготовлен отчет, в котором рекомендованы меры по повышению киберустойчивости рыночных инфраструктур [7]. Центральный банк России разработал механизм повышения устойчивости рыночной инфраструктуры, в том числе новых платежных систем, в частности, (1) аналога, действующего на схожих со СВИФТом платформах систем расчетов, (2) перевод в нашу страну процессинговых центров для отечественных держателей по основным международным картам Visa и MasterCard, (3) запуск отечественной платежной системы «Мир».

Что касается виртуальных валют, то по вопросу их регулирования выделились три основных подхода: поддержка развития, абстрагирование от регулирования (выжидательный подход), запрет деятельности. Так, Банк Франции в декабре 2013 года предупредил, что не может гарантировать безопасность, конвертируемость или стоимость криптовалют, а их анонимный характер может способствовать обходу правил, касающихся борьбы с отмыванием денег и контртеррористической деятельности. В США доход, полученный от операций с криптовалютами, включили в налогооблагаемую базу и тем самым их по

факту узаконили. В настоящее время в России происходит переход от запрета операций с криптовалютой, использования и разработки блокчейновых технологий к поддержке данных процессов под надзором Центрального банка.

Чтобы предотвратить риски, связанные с обращением криптовалют, необходимо рассмотреть возможность конвертации виртуальных валют в законные платежные средства через интернет-платформы. В начале 2014 года СРМІ опубликовал позицию по криптовалюте и блокчейновой технологии, в основу которой положена поддержка новых технологий, но в то же время осторожное отношение к их широкому внедрению.

Адаптация правил, направленных на развитие финтех

В сфере, в которой действуют финтех-компании, возникают определенные проблемы для регулирующих органов. Быстрое развитие цифровых стартапов нередко приводит к смене векторов развития, что вынуждает регуляторов предвидеть и рассматривать наиболее подходящие стратегии для защиты потребителей и решения проблем финансовой стабильности. Новые игроки в основном предлагают банковские услуги (платежи и расчеты, сбор средств, управление сбережениями, оперативное микрокредитование и т.д.), но они чаще всего обладают небольшими размерами, а их бизнес достаточно раним и хрупок. Стартапы зачастую не в состоянии выдержать привычные для традиционных компаний регламенты и нормы. В целом вызывает сомнения необходимость использования в отношении таких компаний банковских правил и норм, предназначенных для зрелых и финансово состоятельных игроков. Для них необходимы специфические правила, позволяющие постепенно менять интенсивность регулирования и жесткость надзора. В таких условиях следует по-особому подходить к проблеме риска. С одной стороны, безусловное соблюдение норм регулирования общего риска для потребителей и финансовой системы в целом, а с другой стороны, допуск возможных отклонений норм (например, особая шкала нормативов и показателей в зависимости от их зрелости) для финтех-компаний. Данные приемы применяются в некоторых странах ЕС в платежно-расчетной сфере. Например, во Франции и Германии стартапы, входящие в финтех-ассоциации, регулируются в особом режиме; в Великобритании разработан механизм исключения различных финтех-стартапов из общих надзорных правил, а работа с ними проводится через специально созданный для этого орган.

Важным вопросом стабилизации финансов является надзор за трансграничной деятельностью финтех-компаний. Решение данного вопроса касается

практически всех компаний, работающих в Интернете. Все еще не отработан вопрос защиты потребителей в странах, которые находятся за рамками юрисдикции регистрации финтех-компаний. Трансграничный характер технологических инноваций в области банковских и финансовых услуг является сильным стимулом для регулирующих органов координировать политику на международном уровне.

Не всегда легко четко квалифицировать определенные инновации с позиции действующих норм и регламентов. В частности, не прекращается дискуссия о правилах, которые следует применять к виртуальным валютам, торговым платформам и обменным пунктам (виртуальным биржам), новым платежным инструментам и платежным услугам, алгоритмам высокочастотной торговли, «большим данным в финансах», «открытым системам хранения данных», «совмещенным вычислительным финансовым сетям» и т. п. Статус, применяемый к новым видам деятельности, может несколько меняться с учетом определенной степени свободы, позволяющей адаптироваться по мере развития новых технологий, продуктов и компаний, с изменением при этом интенсивности надзора. Наконец, в некоторых случаях, когда, например, представленная бизнес-модель относится к различным категориям (совмещающим инвестиционные, кредитные и платежные услуги), диалог между соответствующими финансовыми учреждениями и надзорными органами все чаще намечается в направлении максимизации помощи инициаторам проектов.

Необходимость адаптации к конкретным особенностям финтех-компаний требует создания специализированных команд как для оказания им помощи в получении разрешений, так и организации надзора. Кроме того, необходим непрерывный диалог между супервайзерами и финтех-компаниями, что позволяет лучше понимать инновации и полнее и быстрее адаптировать к ним правила.

Финансовые инновации: вероятность, определенность и нестабильность

Все цифровые инновационные события финансового рынка можно расположить в системе координат «хаос – порядок». Так, любые сбои при расчетах и высокоскоростной торговле на бирже можно свести к состоянию хаоса, а их отсутствие – порядка. При хаосе риски возрастают и усиливается тенденция к нарушению стабильности и порядка на финансовом рынке. Очень важно для каждого временного промежутка производить оценку состояния рынка, место ведущих событий в системе «хаос – порядок». Для этого следует прибегать к

построению моделей и расчетам вероятности наступления тех или иных событий, связанных с нововведениями.

Инновационные решения: подходы к оценке вероятности

За последнюю четверть века происходила существенная формализация теоретических исследований финансов. Проблемы, возникающие при использовании цифровых технологий, служат не столько основой для формализации и дальнейшего развития финансовых вычислений, сколько стимулируют исследования в области стохастического анализа, использования уравнений с частными производными и привлечения теории управления на основе выбора вероятных решений. В то же время использование сложных аналитических и численных методов на основе уравнений с частными производными расширило учет многих событий, что с формальной стороны направлено на стабилизацию финансов и противодействие деструктивным процессам, в основе которых могут находиться инновации. В этой связи возрастает интерес к цифровым нововведениям, которые воздействуют на изменения макроэкономического окружения и стабильность. Все переходы в финансах от неопределенности к определенности и от случайности к закономерности можно оценить с позиции определения уровня вероятности событий, связанных с переходом на цифровые технологии в отрасли.

Главные вопросы сводятся к выделению случайных событий, которые способны повлиять на всю систему. Последующая их классификация и переход к параметризации, в том числе к расчетам вероятности наступления событий и степени его воздействия на всю систему, позволит выявлять и учитывать текущие события. При таком подходе возможна оценка их воздействия на смену или сохранение текущих тенденций, а также выявление зарождения новых тенденций и определение вероятности их развития и влияния на финансы.

Количественно все изменения рассредоточены между 0 и 1 , где вероятность достоверного события – 1 , невозможного – 0 , а случайного – от 0 до 1 . Прежде всего решается проблема возможности внедрения новшества в финансовую сферу. В дальнейшем оценивается достоверность данного события через расчет уровня его определенности. Вероятность наступления события A , при этом функция P не должна принимать значение меньше 0 (отрицательное значение) и больше 1 , то есть находиться в интервале между двумя значениями; в таком случае определяется уровень вероятности при заданных характеристиках: $P(A) = 0$ и $P(B) = 1$. Уровень чувствительности расчетов и их достоверно-

сти зависит от временных рамок, состояния рассматриваемых событий [3]. Детали расчетов приведены в работе «Вероятность финансовой стабильности и безопасности: концепции и модели» [3].

Конечно, это не означает, что невозможно определить в самых общих чертах вероятность финансовых нововведений в более удаленном будущем и их воздействия на состояние финансов и всего хозяйства, в том числе уровень стабильности системы. Всегда возможен выбор между двумя крайними полюсами. Например, состояние денежного хозяйства, организованного государством или основанного на блокчейновых технологиях, принципиально различно, но предполагает действие во многом схожих аналитических конструкций, с помощью которых можно рассчитать денежную массу, количество денег в обращении, цены и т.п. Сложнее провести оценку будущего состояния различных денег, в частности, доли юаня в резервах ведущих стран, так же, как и традиционных резервных валют, а также возможности включения криптовалют в число резервных и вероятность опоры государства в своей деятельности на криптовалюту.

Неизвестные инновации

Теория вероятности оперирует с известными финансовыми событиями. Для их учета и оценки вероятности наступления разработан достаточно надежный инструментарий. Однако он срабатывает только при действующих тенденциях и пригоден для расчетов в рамках одной фазы делового цикла. Совсем иначе происходит, когда возникают неизвестные и поэтому неожиданные события, которые невозможно учесть и измерить. Сто лет назад Франк Найт (1885–1972 гг.), а затем, уже в новом веке Насим Талеб (р. 1960 г.) в книге «Черный лебедь» (2007 г.) предложили варианты учета неопределяемых и непредсказуемых событий. Согласно гипотезе Найта и популяризации многих его идей Талебом, в любой момент как в финансах, так и за их пределами могут возникать неизвестные и непрогнозируемые события, способные оказать различные воздействия на финансы. Примером таких принципиально новых событий, оказавшихся за пределами финансов, но сказавшихся на их развитии, служит западноевропейский кризис беженцев. Он вызвал не только планируемые расходы и стал дополнительным бременем для бюджета Евросоюза и отдельных стран, но и трансформировал финансовые потоки, изменил потребительские предпочтения и предъявил массовый спрос на услугу по переводу денежных средств на родину, что открыло новые направления расчетов и платежей. В частности, во многом в силу массового спроса на перевод средств на родину

беженцев появился мобильный кошелек и перевод средств посредством зачисления их мобильному оператору. «Цифра» стала достойным ответом на изменившиеся правила игры, а также появление новых денежных потоков и новых массовых клиентов.

Саморазвитие финансов на базе «цифры»

Каждая конкретная рыночная ситуация определяется набором случайных событий, расчет которых возможен на базе теории вероятности. Последовательность движения от хаоса к порядку и обратно в своей основе представляет собой финансовый цикл с определенными фазами, среди которых определяющими являются бум и кризис. Две крайние точки представляют собой антиподы порядка, стабильности и безопасности, но характеризуют данные явления по-разному, а также оказывают разные воздействия на финансовую систему и всю экономику. К порядку больше относится умеренный рост, а также в ряде случаев – депрессивное состояние, когда наступает минимизация финансовых событий.

После финансового кризиса 2008 г. набирает силу гипотеза финансовой нестабильности, которую в 1982 г. предложил Хаймон Мински (1919–1996 гг.) [10]. Центральными фигурами в данной гипотезе являются инновации, которые изнутри взрывают и дестабилизируют финансы. В ходе критики неокейнсианства и монетаризма Мински стал рассматривать современную экономику как сложный денежный механизм, в котором кредитная система определяет развитие – направляет прогресс и одновременно дестабилизирует общество. В этом процессе мощным катализатором выступают инновации. В целом финансовализация хозяйства [11], которая происходила последние четверть века, во многом была ускорена цифровой экономикой, а в настоящее время «цифра» стали центральным и неотъемлемым звеном данного процесса. Финансовализация хозяйства привела не только к отрыву финансов от реального сектора хозяйства, но и послужила основой для перехода к саморазвитию финансов. В их саморазвитии ведущую роль играют цифровые технологии, поскольку они позволяют полностью виртуализировать отрасль и превратить все процессы в цифровые взаимодействия информацией, что значительно усиливает автономизацию и способствует сосредоточению финансов на решении внутренних задач.

Выводы

Итак, перевод на «цифру» для финансов имеет огромное значение. Он оказал существенное воздействие на стабильность и неопределенность всей си-

стемы и по-новому расставил события в системе «хаос – порядок». В финансовой теории наработан инструментарий, который позволяет оценить вероятность, уровни финансовой определенности и стабильности, а также рассмотреть механизмы распространения финансовых инноваций и понять масштабы их участия в финансовых возмущениях и катаклизмах. В статье предлагаются некоторые подходы и решения, которые позволяют учитывать изменения под воздействием «цифры» в расчетах, финансовых услугах и биржевой торговли, а также при трансформации надзорных функций. Кроме того, подготовлены некоторые теоретические подходы к анализу стабильности в условиях использования цифровых технологий в сфере финансов (в частности, рассмотрены условия, а также пределы и возможности воздействия цифры на финансовую стабильность), сделан шаг в направлении подготовки расчетов оценки вероятностных воздействий цифровых инноваций на финансовую неопределенность (в частности, намечен переход к выбору основных показателей – платежи, финансовые услуги, торговые процедуры – в качестве ударных направлений, которые необходимо рассматривать при характеристике финансовой стабильности, а также подготовлены условия перехода к классификации основных показателей).

Переход на «цифру» в финансах несомненно способствовал развитию финансовых услуг, в частности, с точки зрения информации, качества исполнения, приближения к потребителям, расширения номенклатуры и переходу к массовости. В этом плане развитие финансовых инноваций является положительным. Кроме того, финансовые новшества способствуют появлению новых процессов и новых игроков, а также ведут к снижению затрат для потребителей.

Тем не менее они также влекут за собой повышенные риски, которые необходимо устранять. С этой целью следует проводить анализ уязвимости рынка и адаптивности финансовых правил и норм к инновациям, условий безотказности транзакций и сохранности данных с участием новых технологий и развитием пруденциального надзора за нововведениями. Задача заключается, во-первых, в том, чтобы не упустить изменения (как положительные, так и отрицательные) в сфере, во-вторых, не допустить отрицательных воздействий на потребителей, в-третьих, поощрять внедрение нового и полезного для рынка. В конечном счете, как только экспериментальная фаза развития новых технологий, продуктов и услуг заканчивается, необходимо убеждаться, что одни и те же правила применяются вне зависимости от того, кто их выполняет. В свою очередь для решения проблем трансграничного движения технологий, услуг и продуктов требуется международная координация усилий.

Общим социально-экономическим итогом конвергенции традиций с финтехом, в основе которой цифровые технологии в сфере финансов, стала их «демократизация», сопровождаемая ростом неопределенности и неустойчивости рынка. Другой итог – трансформация структуры финансовых учреждений. Так, само понятие «финансовый институт» претерпело изменение, поскольку в финансы вошли представители других отраслей. Кроме того, изменились сами финансовые услуги – произошло не просто их расширение за счет нововведений. Более важным стало как привлечение многих услуг из других сфер в финансы, так и подключение финансов к обслуживанию более широких хозяйственных и бытовых потребностей. В результате стало сложнее проводить четкое разделение между финансами и многими другими хозяйственными и бытовыми процессами, что послужило очередным вызовом для надзорных органов, а также сказалось на дальнейшем возвышении финансов и расширении их воздействия на ход общественного развития.

Список источников

1. **Innovation, technologie et finance: menace et opportunités** // Revue D'Economie Financiere. – December, 2015. – № 120.
2. **Ключников И.К., Молчанова О.А.** Финансы. Сценарии развития: Учебник. М: Юрайт. – 2017. – С.206.
3. **Ключников И.К., Молчанова О.А., Ключников О.И.** Вероятность финансовой стабильности и безопасности: концепции и модели // Финансы и Бизнес. – 2017.– № 1. – С. 70–81.
4. **Сигова М.В., Ключников И.К.** Теория финансовых инноваций. Критический обзор основных подходов // Вестник финансового университета. – 2016. – №6 (96). – С. 85–96.
5. **Galhau F.V.** Constructing the possible trinity of innovation stability and regulation for digital finance // Financial Stability Review. Baque de France. – April 2016.– №20.– P.8 (7–13).
6. **Hutt R.** What does the rise of fintech mean for banking? WorldEconomicForum [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/04/what-does-the-rise-of-fintech-mean-for-banking> (дата обращения: 04.04.2016).
7. **Hinrikus T.** What will the bank of the future look like? World Economic Forum [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/02/what-will-the-bank-of-the-future-look-like> (дата обращения: 15.02.2016).
8. **Ключников И.К., Молчанова О.А.** Финансы. Сценарии развития: Учебник. М: Юрайт. – 2017. – С.207.

9. **Guidance on cyberresilience for financial market infrastructures** [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d138.htm> (дата обращения: 04.11.2015).
10. **Minsky H. P.** Stabilizing an Unstable Economy. New York: McGraw Hill.– 2008(1986). – 354 p.
11. **Ключников И.К.** Сценарии развития денежно-финансового хозяйства // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5 «Экономика». – 2013. – № 4.–С. 110–129.

References

1. **Innovation, technologie et finance: menace et opportunités** // Revue D'Economie Financiere. – December, 2015. – № 120.
2. **Klyuchnikov I.K., Molchanova O.A.** Finansy. Scenarii razvitiya: Uchebnik. M: YUrajt. – 2017. – S.206.
3. **Klyuchnikov I.K., Molchanova O.A., Klyuchnikov O.I.** Veroyatnost' finansovoj stabil'nosti i bezopasnosti: koncepcii i modeli // Finansy i Biznes. 2017. № 1. – S. 70–81.
4. **Sigova M.V., Klyuchnikov I.K.** Teoriya finansovyh innovacij. Kriticheskij obzor osnovnyh podhodov // Vestnik finansovogo universiteta. – 2016.– №6 (96).– S. 85–96.
5. **Galhau F.V.** Constructing the possible trinity of innovation stability and regulation for digital finance // Financial Stability Review. Baque de France. – April 2016.– №20.–P.8 (7–13).
6. **Hutt R.** What does the rise of fintech mean for banking? World Economic Forum [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/04/what-does-the-rise-of-fintech-mean-for-banking> (data obrashcheniya: 04.04.2016).
7. **Hinrikus T.** What will the bank of the future look like? World Economic Forum [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/02/what-will-the-bank-of-the-future-look-like> (data obrashcheniya: 15.02.2016).
8. **Klyuchnikov I.K., Molchanova O.A.** Finansy. Scenarii razvitiya: Uchebnik. M: YUrajt. – 2017. – S.207.
9. **Guidance on cyber resilience for financial market infrastructures** [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d138.htm> (data obrashcheniya: 04.11.2015).
10. **Minsky H. P.** Stabilizing an Unstable Economy. New York: McGraw Hill.– 2008(1986).– 354 p.
11. **Klyuchnikov I.K.** Scenarii razvitiya denezhno-finansovogo hozyajstva // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser. 5 // Экономика. – 2013. – № 4. – S. 110–129.

ВОПРОСЫ СБЛИЖЕНИЯ РОССИЙСКОГО И ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В МЕТОДАХ ФОРМИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Марина Сергеевна ВЛАСОВА, к.э.н, доцент

Кафедра экономики и финансов предприятий и отраслей, Автономная некоммерческая
организация высшего образования «Международный банковский институт»,

Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции: М.С. Власова, 191023, Невский пр., 60. Санкт-Петербург,
Россия

Тел.: [8-812-494-05-12](tel:8-812-494-05-12) . E-mail: vms68@yandex.ru

Аннотация

В статье поднимаются острые вопросы и проблемы формирования системы статистических показателей, которые могли бы дать оценку проводимой в стране работы в области обеспечения экономической безопасности научно-технической и инновационной деятельности. Данная система показателей должна быть современной, учитывающей последние достижения в области обеспечения экономической безопасности и смежных отраслей. Проведено сравнение методических приемов российской и унифицированной зарубежной статистики, которое позволило автору выявить много общих черт и подходов. Делается акцент на состоянии системы мониторинга, которая должна базироваться на таких ключевых понятиях, как определение научно-исследовательской деятельности и виды или типы этой деятельности. Не менее важной выявленной в ходе написания статьи является проблема правового характера и нормотворчества. Обозначенные проблемы можно решить только в том случае, если будет сформирована такая система показателей, которая бы учитывала все аспекты в области научно-технической и инновационной деятельности, ведь «...только подсчитав неподсчитанное, мы сможем достичь недостигнутое...». Делается вывод, что набор предлагаемых форм статистической отчетности в большей степени подходит промышленным предприятиям, в дальнейшем эти формы должны быть адаптированы к особенностям развития России на современном этапе.

Ключевые слова

Статистические показатели, экономическая безопасность, научно-техническая деятельность, инновационная деятельность.

UDC 330. 35, 311.21

QUESTIONS OF RAPPROCHEMENT OF THE RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE IN THE METHODS OF FORMATION

OF INDICATORS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC-TECHNICAL AND INNOVATION ACTIVITIES

VLASOVA Marina S., PhD in economics , associate Professor

Department of Economics and Finance enterprises and industries ANO VO «International Banking Institute», Saint-Petersburg, Russia

Address for correspondence: M. S. Vlasova, 191023, Nevsky PR., 60. Saint Petersburg, Russia

Tel: 8-812-494-05-12 . E-mail: vms68@yandex.ru

Abstract

The article raises critical issues and problems of formation of system of statistical indicators that could assess the country's work in the field of ensuring economic security of scientific-technical and innovation activities. This system of indicators needs to be modern, considering the latest achievements in the field of economic security and related industries. A comparison of instructional techniques unified the Russian and foreign statistics, which revealed many common features and approaches. Focuses on the condition monitoring system, which should be based on such key concepts as the definition of research activities and types or types of activities. No less important were identified in the course of writing the article is the problem of a legal nature and normative. The indicated problem can be solved only if it is formed such a system of indicators that would take into account all aspects in the field of scientific and technical and innovative activities, because "...only counting the uncounted, we can reach the unreached...". It is concluded that the range of available forms of statistical reporting is more suitable for industrial enterprises, in the future, these forms should be adapted to the peculiarities of Russia's development at the present stage.

Keywords

Statistical indicators, economic security, scientific-technical and innovation activities.

Введение

Современные подходы к обеспечению экономической безопасности России базируются не только на использовании результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности в бизнесе, но и на возможностях дальнейшего развития этих областей, которое, несомненно, берет свое начало в образовательных учреждениях высшего образования (вузах). Такое развитие невозможно без элементарного знания фактических показателей и статистических данных, которые предоставляют все хозяйствующие субъекты. Своевременный учет и грамотная своевременная интерпретация предоставляемых данных является залогом того, что вектор и траектория развития научно-исследовательской и инновационной деятельности пойдет в необходимом стране русле в соответствии со стратегий ее развития и направлениями обеспечения безопасности.

Цель исследования

Выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ осуществляется путем установления договорных отношений между заинтересованными сторонами. Права, обязанности и ответственность сторон регулируются главами 27, 28 и 29 части I Гражданского кодекса РФ (далее ГК РФ) в отношении понятий, условий, форм и порядка заключения, изменения и расторжения договоров, а также главой 38 (ст. 769– 778) части II ГК РФ, в которой отражена специфика отношений, обязательств и ответственности при выполнении научно-исследовательских работ [1].

Система правовых норм в среде научно-исследовательской и инновационной деятельности распространяется на все интеллектуальные результаты независимо от того, где они созданы. Таким образом, показатели учета состояния и движения объектов интеллектуальной собственности являются обязательной частью любой статистики в этой сфере.

Целью статьи является рассмотрение вопросов и проблем формирования системы статистических показателей, которые должны являться основой для оценки проводимой в стране работы в области обеспечения экономической безопасности научно-технической и инновационной деятельности, и путем сравнения методических приемов российской и унифицированной зарубежной статистики выявление общих черт и подходов к формированию показателей.

Материалы, методы и объекты исследования

Одним из главных принципов устойчивого развития России является создание условий, «когда первенство в исследованиях и разработках, высокий темп освоения новых знаний и создания инновационной продукции будут являться ключевыми факторами, определяющими конкурентоспособность национальных экономик и эффективность национальных стратегий безопасности» [2].

Использование результатов научных разработок возможно через создание эффективной системы мониторинга, в основу которого должно быть положено определение научно-технической деятельности. Цель мониторинга заключается в унифицированном сборе, обработке и предоставлении информации по состоянию и динамике научно-исследовательской и инновационной деятельности. Объектом мониторинга выступают организационно-экономиче-

ские характеристики ресурсов и результатов научно-исследовательской деятельности в организациях, в том числе и в учреждениях высшего образования РФ.

Система мониторинга создана в условиях, когда отечественная статистика длительное время собирает данные по научно-исследовательской деятельности, а зарубежные статистические органы уже разработали унифицированные методические приемы и показатели в этой сфере и периодически готовят международные сравнительные статистические характеристики по достаточно широкому кругу стран, входящих в ОЭСР и ЮНЕСКО.

Важность учета конкретных показателей отмечают и российские ученые: так, профессор В.О. Розенталь указывает формирование «траектории экономической модернизации по типу “опережающего” или “догоняющего” развития должна основываться на реальной оценке ... и должна соответствовать действующим пределам и реальной значимости ожидаемых результатов» [3].

Система мониторинга базируется на ключевых понятиях: определение научно-исследовательской деятельности и виды, или типы, этой деятельности. В соответствии с методикой учета Росстата [4], в обследование включены организации по месту проведения, целевой направленности и источникам финансирования научно-исследовательских работ, сами организации подразделяются на сектора: академический, отраслевой, вузовский и заводской. Такой подход расходится с общепринятой институциональной структурой секторов науки в зарубежной статистике, более соответствующей рыночным условиям, в рамках которой принято выделять: государственные, предпринимательские, частные неприбыльные, зарубежные организации и высшие учебные заведения. В современных условиях России постсоветского периода необходимо переходить на западную модель статистики, которая полностью ориентирована на рыночную экономику.

Функциональная структура научно-исследовательских работ в отечественной и зарубежной статистике практически совпадает: фундаментальные, прикладные исследования и разработки. К фундаментальным исследованиям относятся экспериментальные или теоретические исследования, направленные на получение разнообразных знаний без какой-либо конкретной цели, связанной с использованием этих знаний. Прикладные исследования направлены на получение новых знаний с целью практического использования для разработки технических или технологических нововведений. Разработки охватывают проектно-конструкторские, технологические, проектные работы для строительства, изготовления опытных образцов (партий) изделий (продукции).

Согласно методике ЮНЕСКО, понятие «научно-техническая деятельность» включает исследования и разработки, научно-техническое образование и подготовку кадров, научно-технические услуги [5].

В российской практике понятие «научно-техническая деятельность» используется в указанном определении по методике ЮНЕСКО, но научно-техническая деятельность имеет более широкий характер и, кроме подготовки кадров, включает значительный спектр специфических услуг (информационное обеспечение, проектно-изыскательскую деятельность, консультационные, экспертные, патентно-лицензионные услуги, тестирование и испытания), притом что последние виды деятельности не включены в официальную статистику.

В сектор «высшего образования» российской практикой отнесены научно-исследовательские подразделения высших учебных заведений. Классификация ОЭСР и ЮНЕСКО относит к этому сектору более широкий круг институциональной классификации, а именно: «все университеты, технические колледжи и другие институты послешкольного образования, независимо от источника финансирования или правового статуса, ... все исследовательские институты, экспериментальные станции и клиники, находящиеся под непосредственным контролем учреждений высшего образования, либо управляемые ими, либо с ними связанные». Одной из проблем институциональной статистики высшего образования за рубежом является проблема отнесения к тому или иному сектору «научно-исследовательских парков». Решение включать или не включать «пограничные исследовательские учреждения» в рассматриваемый сектор определяется преобладающей долей того или иного сектора в финансировании таких учреждений. Таким образом, статистической единицей включения в институциональный сектор является «исследовательский институт, центр, отдел, факультет, клиника или колледж». Такое определение шире, чем используемое в отечественной статистике, поэтому именно оно принято в системе мониторинга.

Организационно-правовая форма не имеет влияния на порядок отнесения учреждения к данному сектору. Особенностью российского ведомственного мониторинга является, с одной стороны, включение в статистическое наблюдение только части государственных учреждений, относящихся к данному сектору, с другой – исключение из наблюдения негосударственных вузов и их исследовательских подразделений, что позволяет решать лишь узковедомственные задачи. Более перспективен подход, включающий негосударственные вузы и их исследовательские структуры в статистическое наблюдение, поскольку в настоящее время общее число негосударственных вузов в крупных городских

агломерациях превышает число государственных вузов, хотя значительно и уступает им по количеству обучающихся (в основном за счет заочной формы обучения).

Кроме того, ведомственная политика, включающая контроль над учебным процессом (лицензирование, аттестация, стандартизация учебной деятельности по выпускаемым специальностям) и над техническим, кадровым и информационным обеспечением, естественно, ставит вопрос о равном доступе вузов разной формы собственности к финансированию научных исследований из государственных источников средств, а следовательно, к включению в информационную базу и последующий анализ с целью разработки обоснованной политики развития всей системы высшего образования в стране.

Система статистических показателей во всех методиках включает две группы: ресурсы и результаты. Ресурсная часть включает кадровые, финансовые и материально-технические показатели. Кадровая составляющая в отечественной статистике (и в системе мониторинга) включает две части: первая – подготовка кадров и вторая – кадры науки. В отличие от нее методики ЮНЕСКО и ОЭСР включают в свои статистические обзоры только вторую часть – кадры науки.

Показатели подготовки кадров, не относящиеся непосредственно к ресурсам науки, включают абсолютные характеристики приема в высшие учебные заведения, число обучающихся и выпуска специалистов, численность профессорско-преподавательского персонала, наличие и использование площадей, а также обеспеченность общежитиями. Отдельное статистическое обследование охватывает показатели, характеризующие отдельно аспирантуру и докторантуру: прием, выпуск, структуру по специальностям и областям науки и техники, число подготовивших и защитивших диссертации в срок. Именно эта группа показателей подготовки включена в ведомственную систему мониторинга.

С позиций анализа статистики науки включение раздела «Подготовка кадров» спорно, кроме показателей аспирантуры и докторантуры, но в целях ведомственного анализа и контроля включение данного раздела обоснованно. Зарубежные обзоры по науке, естественно, не включают этот раздел в статистику высшего образования и исключают из статистики науки.

Помимо этого, в рыночных условиях российская специфика подготовки кадров с высшим образованием требует оценки числа и структуры молодых специалистов, вставших на учет в центрах занятости. Ведомственный мониторинг

также должен учитывать этот показатель, хотя ни один российский вуз не стремится отобразить реальную ситуацию данного профиля.

Система мониторинга дает достаточно подробную характеристику развития аспирантуры и докторантуры, выделяя часть диссертантов, пришедших со стороны, а также характеристику числа и структуры диссертационных советов и их деятельности в текущем периоде. Эти количественные показатели отражают объем и структуру подготовки кадров, но не позволяют оценить качественный уровень подготовленных специалистов высшей квалификации.

Другая группа кадровых ресурсов – кадры науки, или, в терминологии зарубежной статистики, «персонал, занятый НИОКР», – заслуживает отдельного рассмотрения. К данному персоналу относятся лица, занятые исследовательской деятельностью. В соответствии с принятой ОЭСР и ЮНЕСКО квалификацией к данной категории относятся: исследователи, технический и приравненный к ним персонал, а также вспомогательный персонал. Разница в определении той или иной категории заключается в различных функциях, выполняемых в исследовательском процессе. Отечественная статистика базируется на определении категорий: «работники основной деятельности научных организаций», «специалисты, выполняющие научные исследования и разработки», «вспомогательный персонал».

В целом оба классификационных подхода достаточно близки, цель заключается в определении всего количества персонала, занятого в научных исследованиях. В ведомственном мониторинге ранг отнесения к той или иной категории «персонала» также основан на функциональном признаке, при этом выделяются следующие подгруппы работников: руководящий состав, профессорско-преподавательский состав, учебно-вспомогательный и прочий персонал. Естественно, что в процессе углубленного статистического анализа ведомственных данных высшей школы возникают дополнительные методологические вопросы. Они связаны, во-первых, с использованием совместителей, участников временных творческих коллективов и групп. Данные лица, эпизодически привлекаемые к тем или иным исследованиям, по своей квалификации, как правило, не уступают профессиональным научным работникам. Во-вторых, остается проблема структурных характеристик персонала, отражающих специфику вузов России.

Структурные разрезы статистического обследования включают научных работников («исследователи» в зарубежной классификации), специалистов и работников сферы научного обслуживания, а также специфичное для отечественных условий распределение специалистов по ученым степеням (кандидаты и

доктора наук), отраслям наук и по территориальным образованиям Российской Федерации.

Все эти распределения активно используются в отечественной статистике в отличие от западной статистики ОЭСР и ЮНЕСКО, преследующих цели межгосударственных сопоставлений. Единственное распределение, которое не нашло пока отражение в статистических сборниках ведомственного мониторинга, – распределение научных кадров по половому признаку. Такое распределение достаточно интересно и не очень трудоемко, тем более что оно присутствует и в официальной статистике науки России.

Зарубежная статистика стремится более точно оценивать кадровый потенциал, занимающийся исследованиями. Так, методикой ЮНЕСКО рекомендуется оценивать число «исследователей» в двойной оценке числа занятых и в расчете полной занятости персонала. По данной методике учитываются организационно-экономические характеристики в сфере науки, такие как численность и структура персонала, объемы и структура финансовых средств с учетом уровня программ, в которых они заняты.

Сферы научной деятельности по отраслям наук, применяемых в различных методиках, базируются на описаниях, принятых в данных методиках. Принципиальные различия между ними если и наблюдаются, то в частных элементах. Ведомственный мониторинг также базируется на подобном описании, которое едино для отечественных классификаций отраслей наук.

Другая важнейшая ресурсная характеристика научного потенциала – оценка затрат на НИОКР. Если зарубежная статистика использует только два показателя: объем финансирования и объем выполняемых работ в сфере НИОКР, то отечественная статистика использует показатель «расходы на научные исследования и разработки», выделяя финансовые «ассигнования», «объем работ научных организаций» и «объем научных исследований и разработок». Первый из перечисленных показателей наиболее общий и включает суммарные расходы по всем источникам финансирования работ.

Структура источников финансирования включает национальные (государственные, частнопредпринимательские) и зарубежные источники. При этом ведомственный мониторинг использует следующие показатели в текущих ценах: объем финансирования научно-исследовательских работ из средств федерального бюджета, выделенных Федеральным агентством по образованию; объем финансирования научно-исследовательских работ из средств федерального бюджета, выделенных другими федеральными агентствами; объем финан-

сирования научно-исследовательских работ из средств хозяйствующих субъектов; объем финансирования научно-исследовательских работ из средств местного бюджета; объем финансирования научно-исследовательских работ из средств зарубежных источников.

Российские показатели достаточно полно характеризуют федеральные и региональные бюджетные источники, но не очень четко характеризуют частно-предпринимательские источники, так как среди хозяйствующих субъектов имеются предприятия различных форм собственности, включая государственные, смешанные или без участия федеральной и муниципальной собственности. С другой стороны, показатель «объем выполненных научно-исследовательских работ» характеризует сумму затраченных средств на законченные научно-исследовательские работы, то есть по сути является показателем результата работ.

Американская статистика в анализе использует матричный подход на базе своих секторов, в котором представляет данные финансирования и объема выполненных работ в единой табличной форме, что может быть применено и в других мониторинговых системах при наличии стандартных секторов потребителей финансовых средств и исполнителей работ.

Структурные разделы, использованные в ведомственном мониторинге, включают выполнение и финансирование научно-исследовательских работ вузами и научными организациями:

- по группам ведомственных источников, группе хозяйствующих субъектов и группе «зарубежные источники»;
- по территориальным единицам (федеральные округа и субъекты РФ);
- по внутриведомственным тематическим планам, заданиям и программам;
- по типам высших учебных заведений (университеты, академии, институты);
- по профилям вузов и научных организаций (естественно-научный, гуманитарный, технический, финансово-экономический, культура и искусство);
- по областям знаний;
- по структуре НИОКР (фундаментальные и прикладные исследования, разработки);

- по внутриведомственным разрезам, организационным видам финансирования (контракты, гранты и т.д.) и специальным разрезам, характеризующим размеры влияния различных источников финансирования на перечисленные ранее структурные группы.

Такой подход в системе рассматриваемых показателей мониторинга ориентирован больше на ведомственный заказ, но в системе агрегированных показателей он соответствует методологии международной статистики ОЭСР и ЮНЕСКО.

Отдельная статистическая характеристика ведомственного мониторинга включает систему показателей материально-технической базы исследований. В международной статистике, да и в статистике отдельных стран такие показатели и оценки редки и носят выборочный характер. В то же время сама оценка аналитически безусловно интересна. К сожалению, она ориентирована на стоимостные показатели, которые дают экономически одностороннюю и обобщенную оценку обеспеченности научно-исследовательской деятельности материально-техническими ресурсами. С этой точки зрения более полезна оценка оборудования и технических средств экспериментов, в том числе опытных баз, в натуральных физических единицах по областям наук внутри различных типов научных организаций, а также оценка возраста используемого оборудования и его соответствия лучшим зарубежным и отечественным аналогам. Кроме того, была бы интересной оценка потенциальной потребности в оборудовании, а также структура движения (поступления и замены) технического и информационного оборудования.

Объективно наиболее сложна оценка конечных результатов научно-исследовательских работ, поэтому ни в методике ЮНЕСКО, ни в методике ОЭСР нет сколько бы значащей системы показателей, характеризующей конечные результаты научной работы. Бесспорно, в эту систему следует включить характеристику патентования, а именно: число поданных заявок, полученных авторских свидетельств, патентов, движение их числа (обмен, покупка, продажа), а также структурные характеристики, включая оценку в натуральных и стоимостных единицах, в особенности по тематическим группам Международной патентной классификации.

Дополнительно к этому сравнительную оценку результатов научно-технической деятельности дает статистика цитирования по Science Citation Index. Количество же научных публикаций, учебников и учебных пособий, структурированных в различных целях, в настоящее время в большей степени ориен-

тировано на внутривузовские проблемы и далеко не всегда характеризует уровень научных исследований. К тому же надо учитывать, что отечественная практика научных публикаций отличается от зарубежной традиционными недостатками: субъективностью в выборе изданий, их невысоким качеством, сравнительно плохим оформлением. Коммерциализация издательской деятельности российских вузов и научных организаций также далеко не положительным образом влияет на объективность оценок значимости издаваемых печатных трудов. Не менее субъективна и достаточно спорна группа показателей, используемых ведомственным мониторингом в части разноуровневых премий, медалей, наград и выставок.

Проблема формирования системы результирующих показателей сферы науки до сих пор остается наименее разработанной в экономической и статистической практике и спорной в части используемых показателей в текущем периоде. И, как указывает профессор В. Андрианов, «показатели...должны отвечать критериям: быть относительно простыми и однозначными в интерпретации; иметь оптимальные, пороговые, критические значения для характеристики и сравнения, в т.ч. в динамике; обновляться на постоянной базе; обладать репрезентативностью для международных сопоставлений» [6].

Значимость данной группы показателей в любой мониторинговой системе от этого не снижается, и необходимы дальнейшие более углубленные исследования как внутренних, так и внешних связей системы научно-исследовательских работ с техническими, образовательными, экономическими и социальными сферами общества.

Результаты исследования

Таким образом, существующая в ведомственном мониторинге группа статистических показателей при всех ее недостатках представляет комплексную систему, апробированную практикой учета и анализа с 1994 года. Эта система ориентирована на ведомственный заказ и отечественную систему статистического учета. В то же время перспективы развития статистики науки связаны с переходом на международные принципы и учетные показатели.

Показатели результативности научных исследований требуют самостоятельного обоснования, чтобы устранить существующую субъективность и неоднозначность текущих аналитических оценок. С этой точки зрения необходимо расширить показатели инновационной деятельности научных учреждений, которые пока, кроме патентной статистики, спорны и ненадежны для анализа.

Выводы

В целом в российской практике статистического учета следует положительно оценить формы для оценки инновационной деятельности, поскольку они позволяют сформировать определенную информационную базу, провести анализ и диагностику текущего состояния дел в разрезах отраслевого, регионального, ведомственного и государственного учета. В то же время пока сохранились и основные недостатки статистического учета, характерные для официальной статистики советского периода: во-первых, отсутствие четких критериев отнесения разработок к инновациям; во-вторых, учет лишь затратной оценки влияния инноваций и при этом только на экономическую деятельность. Тем самым не учитывается важнейший эффект инноваций в социальной, экологической и образовательной сферах. Анализ новых направлений статистического учета инновационной деятельности показывает, что набор предлагаемых форм статистической отчетности в большей степени подходит промышленным предприятиям и в дальнейшем должен быть адаптирован к особенностям развития России на современном этапе.

Список источников

1. **Гражданский кодекс Российской Федерации** от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 28.12.2016//КонсультантПлюс. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76277/0060f717bbdc948e084a2f4743c85a4669c25eb5/ (дата обращения 01.05.2017).
2. **Указ Президента РФ** от 01.12.2016 N 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»//Собрание законодательства РФ, 05.12.2016. – N 49. – Ст. 6887.
3. **Розенталь В. О., Пономарева О. С.** Проблемы активизации инновационных процессов в российской экономике: институциональный аспект // Экономика и математические методы. – 2013. – Т. 49. – № 2. – С. 21.
4. **Статистические данные** «Численность экономически активного населения по субъектам Российской Федерации, в среднем за год» //Федеральная служба государственной статистики (Росстат) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения 02.05.2017).
5. **Руководство по проведению опроса по НИОКР:** для стран, начинающих измерять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы / Институт статистики ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uis.unesco.org/ScienceTechnology/Documents/TP11-guide-to-conducting-RD-surveysRU.pdf>. (дата обращения 09.01.2017).

6. **Андреанов В.** Стратегическое управление и устойчивое развитие экономики России // Проблемы теории и практики управления. – 2014. – № 2. – С. 81.

References

1. **Grazhdanskiy kodeks Rossijskoj Federacii** ot 30.11.1994 N 51-FZ (red. ot 28.12.2016). SPS – Konsul'tantPlyus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_76277/0060f717bbdc948e084a2f4743c85a4669c25eb5/ (data obrascheniya 01.05.2017).
2. **Ukaz Prezidenta RF** ot 01.12.2016 N 642 «O Strategii nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii»//Sobranie zakonodatel'stva RF, 05.12.2016. – N 49. – St. 6887.
3. **Rozenal' V. O., Ponomareva O. S.** Problemy aktivizacii innovacionnyh processov v rossijskoj ehkonomie: institucional'nyj aspekt // EHkномика i matematicheskie metody. – 2013. – T. 49. – № 2. – S. 21.
4. **Statisticheskie dannye** "CHislennost' ehkonomieheski aktivnogo naseleniya po sub"ektam Rossijskoj Federacii, v srednem za god" // Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Rosstata. [EHlektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.gks.ru> (data obrascheniya 02.05.2017).
5. **Rukovodstvo po provedeniyu oprosa po NIOKR:** dlya stran, nachinayushchih izmeryat' nauchno-issledovatel'skie i opytно-konstruktorskie raboty/ Institut statistiki YUNESKO [EHlektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.uis.unesco.org/ScienceTechnology/Documents/TP11-guide-to-conducting-RD-surveysRU.pdf>. (data obrashcheniya 09.01.2017).
6. **Andrianov V.** Strategicheskoe upravlenie i ustojchivoe razvitie ehkonomieheski Rossii / V. Andrianov // Problemy teorii i praktiki upravleniya. – 2014. – № 2. – S. 81.

ЦИФРОВОЙ БАНКИНГ В РОССИИ: ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФИНТЕХ

СИГОВА Мария Викоровна, д.э.н., профессор ¹,
ХОН Ольга Дмитриевна²

¹ Ректор, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

² Старший преподаватель, НИУ ВШЭ в Санкт-Петербурге, Санкт-Петербург, Россия
Адрес для корреспонденции: М.В. Сигова, 191011, Невский пр., 60. Санкт-Петербург, Россия

Тел. + 7 (812) 571 65 55. Электронная почта: ibispb@ibispb.ru

Аннотация

Российские банки, участвующие в усиливающейся глобальной технологической конкуренции на финансовых рынках, идут по пути построения системы FinTech. Скорей всего, реализация такого пути идет медленнее, чем в более развитых банковских системах, и это в свою очередь ставит банковское дело перед двумя проблемами. С одной стороны, громоздкий консерватизм грозит реализации инновационных идей и решений. А с другой стороны – чрезмерные возможности могут привести к несоблюдению системы управления банковскими рисками в связи с отсутствием в ряде случаев корпоративной социальной ответственности. Целью данной статьи является исследование эволюции развития концепции «цифрового банкинга» в книгах и статьях, опубликованных в мире на английском языке, а также анализ проблем и тенденции развития цифрового банкинга в России.

Отношение к цифровому банкингу в России отражает общую концепцию технологических изменений во всем мире. С одной стороны, снижение затрат и сокращение срока внедрения технологий, побуждают участников рыночных отношений более внимательно относиться к FinTech. Между тем вероятное отсутствие должного уровня кибербезопасности, отсутствие обычных рабочих мест требуют трех составляющих: высокой ответственности бизнеса; грамотных клиентов; крайне гибкого и межпрофильного регулирования.

Ключевые слова

Цифровой бандинг, FinTech, интернет-бандинг, мобильный бандинг, виртуальный бандинг, онлайн-бандинг.

DIGITAL BANKING IN RUSSIA: THE MAINSTREAM OF FINTECH

SIGOVA Mariia V., doctor of Economics, Professor¹,
KHON Olga D.²

¹Rector of the International Banking Institute, St. Petersburg, Russia

²Senior Lecturer, The Higher School of Economics in St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Address for correspondence: Sigova Maria V., 191011, St. Petersburg, Nevsky pr., 60, St. Petersburg, Russia

Tel. + 7 (812) 571 65 55. E-mail address: ibispb@ibispb.ru

Abstract

Russian banks participating in the recent global technological competition on financial markets do follow the way of FinTech adaptation. Probably, such path is slower than those in developed systems, and thus puts Russian banking to struggle the double-edged sword. On the one hand, bulky conservatism threatens to skip breakthrough ideas and solutions. But, on the other, excess intents could lead the dismiss in bank risk management, so as an acute lack of social responsibility. The aim of this paper is to study the evolution of the concept «digital banking» in books and papers published in English worldwide, so as challenges and future trends of digital banking in Russia.

The attitudes to digital banking in Russia express a common vision regarding technological changes through over the world. On the one hand, costs reduction and shorter length of service providing withal to the strong completion encourage markets to be more attentive to FinTech solutions. Meanwhile, the possible lack of cybersecurity's quality so as warns of conventional jobs elimination require the threefold context: strong responsibility of business; well-education customers; extreme flexible and interdisciplinary regulation.

Keywords

Digital banking, FinTech, internet banking, mobile banking, virtual banking, online banking.

Introduction

Russian banks, so as conventional financial institutions worldwide, faces the growth of technological expansion. In the last few years, the digital transformation is the most important catalyst behind the FintTechphenomenon. The reasons are several, such as the impact of the 2008 financial and economic crisis, the increasing regulation of incumbent players, and the social and behavioral changes in the customers [1]. Therefore, so-called financial technology or FinTech creates opportunities for service development and also spreads through thebanking industry. As such the increased availability of electronically mediated self-service technologies in the banking industry has changed the way banks service their customers. Banking customers today can access, through a variety of different channels, sets of powerful tools which allow them to conduct analyses, make decisions and enact financial transactions via working from their home, office or elsewhere [2].

The implementation of FinTech in banking relies on the relative boosting in cybersecurity solutions. Otherwise, digital banking delivers not the effective transformation in services but uncovers weaknesses of banks [3; 4; 5]. Russian banks participating in the recent global technological competition on financial markets do follow the way of FinTech adaptation. Probably, such path is slower than those in developed systems, and thus puts Russian banking to struggle the double-edged sword. On the one hand, bulky conservatism threatens to skip breakthrough ideas and solutions. But, on the other, excess intents could lead the dismiss in bank risk management, so as an acute lack of social responsibility [6; 7].

In what follows, FinTech reshapes traditional models of banking and encourage the creation of a new eco-system on Russian financial market, based on the banking industry case. The latter provides transformation of Russian banks by the development of digital banking.

The aim of this paper is to study the evolution of the concept «digital banking» in books and papers published in English worldwide, so as challenges and future trends of digital banking in Russia. The paper consists as follows. Section 1 explains the variety of terms and its historical development along the area of digital banking worldwide. Section 2 presents the term «digital banking» and its further evolution. Section 3 depicts a current vision of Russian digital banking, analyzes promising future trends, so as uncovered the most urgent challenges for digital banking in Russia. Section 4 concludes.

1. Understanding Digital Banking: The Concept and Definition

Commonly, banks that do implement FinTech called digital. Hereby the first question is how to define digital banking?

The literature does not offer a concise definition of this new concept. Whatever the case may be, this concerns issues such as generating the supply, distribution and sales of financial products and services via digital channels, exploiting cutting-edge technology to know customers better and anticipate their needs swiftly and suitably, and an omni-channel solution, or the possibility of customers communicating with their bank via all channels, both analogue and digital, as well as the automation of services [9].

This relatively new topic creates an expected early-stage contribution to the commonly used terminology, so as the fresh stream of research studies [10; 11; 12, 13].

Needless to say that one can still meet the different terms for the same concept of digital banking construction, such as mobile or cell banking and online or internet vs e-banking. For instance, Oxford Dictionary presents the identical definition as for e-banking, so as internet banking and online banking, that is: «A method of banking in which transactions are conducted electronically via the Internet». Despite this Oxford Dictionary has no comments regarding digital banking or virtual banking which we suggest to identify.

With respect to the aim of this paper, we construct the term *digital banking as a banking business based on using software and FinTech solutions to provide financial services and includes two components: both mobile banking and online banking*. Moreover, we assume that «mobile banking» is same to «cell banking», whereas «online banking», «e-banking», «virtual banking» and «internet banking» are absolute synonyms (in terms of 2017).

As presented on figure 1, the term «digital banking» emerged in 1990 and reached the peak of references in 2007, according to Google Inc. Database. We do agree that any shift in technology implemented causes the terminological transformation. So far the creation of digital banking, achieved in 1990, could be evaluated as consequences of mass replacing analog by digital technologies, particularly, internet technology and the implementation of world wide web. Interestingly, that the number of books in the digital banking area, published in English worldwide, fell more than two times in 2008 by the time of 2007–2008’s world financial crisis started. Probably, the set of upward and downward trends of citation numbers of the term «digital banking» arose later, but recent frames of Google Inc. Database. are limited by 2008.

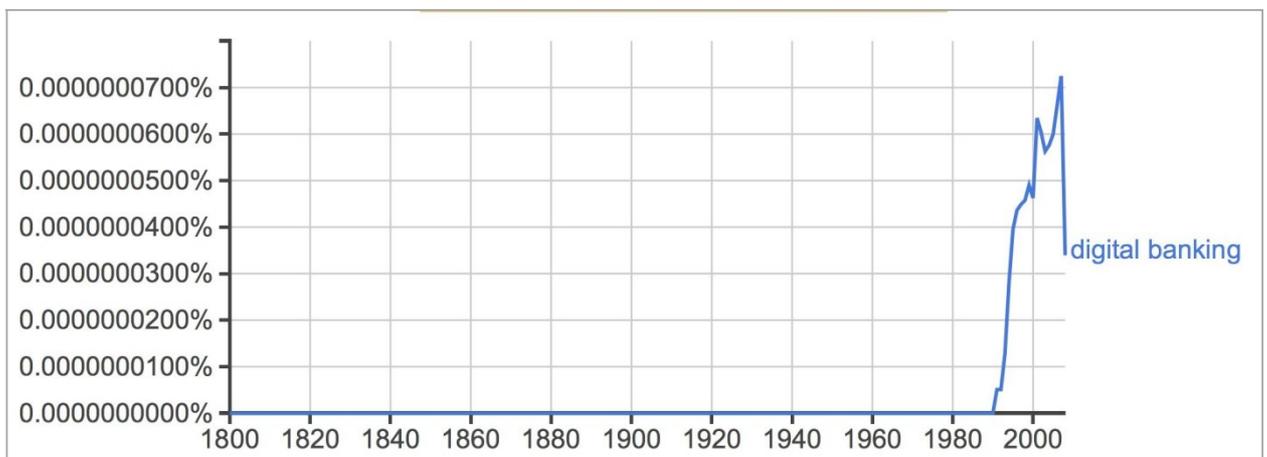


Fig.1. Use of the term 'digital banking' in books published in English worldwide, 1880-2008 (based on Google Inc. data) [14]

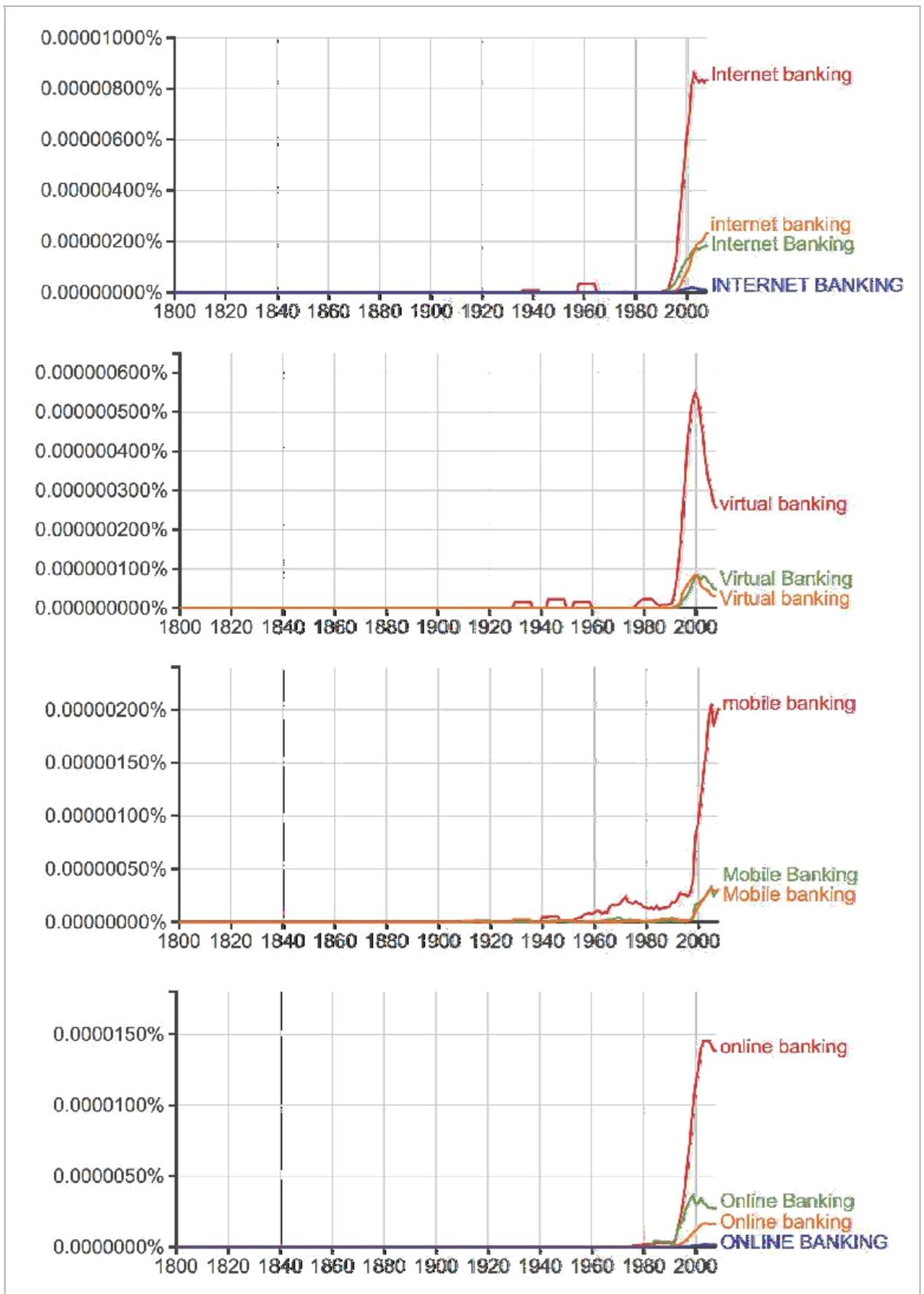


Fig.2. Use of the terms 'online banking', 'virtual banking', 'mobile banking' and 'online banking' in books published in English worldwide, 1880-2008 (based on Google Inc. data) [15]

Moreover, we uncover a strong mismatch in letter-writing for the same concept of digital banking construction, such as «online banking», «mobile banking» and «internet banking», throughout publications in English at Google Inc. Database. Such as terms «internet banking» and «online banking» have depicted four different letter-writing whereas «mobile banking» and «virtual banking» only three ways of the term letter-writing (see fig.2). The fact is that the only aggregate «digital banking» has unique letter-writing as it presented in our study.

Furthermore, by compounding possible letter-writings, we depict the aggregate data for «online banking», «mobile banking», «internet banking» and «virtual banking». The terms «mobile banking», «internet banking» and «virtual banking» anticipated the term «digital banking» and were introduced in the late 1930's.

2. The term «Digital Banking» and its Further Evolution

As far as digital banking spread through times, the impact of each component should vary due to stages of technological development and financial innovations. Thus, we study the phenomenon of the term «digital banking» evolution estimated as number of citations in books and papers published in English worldwide.

2a. Model and Sample

Sample data collected out of open Google Inc. Database with the sampling period from 1991 till 2008. We name an i -type of letter-writing for j -component of the term «digital banking» used in books and papers published worldwide in English as lw_i^j and

$$lw_i^j = \begin{cases} 1, & \text{if } i - \text{type of letter - writing for } j - \text{component is used} \\ 0, & \text{if } i - \text{type of letter - writing for } j - \text{component is not used} \end{cases} \quad (2a, 1)$$

If number of citations of i -type of letter-writing for j -component is named as v_i^j , we name the aggregate number of citations for j -component as C^j , where

$$C^j = \sum_{i=1}^n ls_i^j \cdot \ln v_i^j \quad (2a, 2)$$

Thus, the aggregate number of citations for the term «digital banking» is named as C , so

$$C_t = \tau + \xi \cdot \sum_{j=1}^n \prod_{j=1, K=1}^n \varphi \cdot C_T^j + \epsilon \quad (2a, 3)$$

With respect to the definition of digital banking presented in Section 1 and sample data of components quoted in books and papers published worldwide in English, equation (2a, 3) includes four j-indexes for the term «digital banking» components, that are: «ob» for online banking; «mb» for mobile banking; «vb» for virtual banking, and «ib» for internet banking.

Consequently, the aggregate number of citations for the term «digital banking» at time t is named C_t and represent the following equation:

$$C_t = \alpha + \beta \cdot C_t^{ob} + \gamma \cdot C_t^{mb} + \mu \cdot C_t^{vb} + \rho \cdot C_t^{ib} + \epsilon \quad (2a, 4)$$

We propose four hypotheses to be proved in our study.

Hypothesis 1: Number of citations of «online banking» - definition (C^{ob}) provides development of references to the term «digital banking» (C).

Hypothesis 2: Number of citations of «mobile banking» - definition (C^{mb}) provides development of references to the term «digital banking» (C).

Hypothesis 3: Number of citations of «virtual banking» - definition (C^{vb}) provides development of references to the term «digital banking» (C).

Hypothesis 4: Number of citations of «internet banking» - definition (C^{ib}) provides development of references to the term «digital banking» (C).

Section 3b provides the results of hypotheses tests.

2b. Empirical results

To precipitate the test of our hypotheses, we indicate correlation matrix for variables of the model. As presented in Table 1, the strong correlation, more than 65%, revealed for the only depended variable C in relationship with C^{ob} and C^{ib} . Thus, we detect no strong multicollinearity of variables put in the model.

Table 1. Correlation matrix

Variable	C	C^{ob}	C^{mb}	C^{vb}	C^{ib}
C	1	-0,373	0,612	0,785	0,804

C^{ob}	-0,373	1	0,177	-0,362	-0,212
C^{mb}	0,612	-0,177	1	0,547	0,632
C^{vb}	0,785	-0,362	0,547	1	0,622
C^{ib}	0,804	-0,212	0,632	0,622	1

Test of the model indicate the strong approval of hypotheses 1, 2 and 3 (**p<0,01), whereas hypothesis 4 is also justified (**p<0,05) (see tabl.2).

Table 2. Empirical results

<i>Variable</i>	<i>Coefficient</i>	<i>Standard error</i>
<i>const</i>	-15,1474**	3,05725
C^{ob}	-0,10788***	0,13201
C^{mb}	0,039674***	0,11094
C^{vb}	0,22803***	0,097694
C^{ib}	0,184759**	0,068438
R ²	0,7914	
sd	0,4239	
N	18	

*p<0,10; **p<0,05; ***p<0,01.

Therefore, we suggest that the aggregate number of citations for the term «digital banking» is constructed by the cumulative effect of the aggregate number of citations for every component included withal to synonyms. These components, throughout books and papers published in English worldwide, are «internet banking», «mobile banking», «online banking» and «virtual banking».

In Section 4 we discuss specific features of digital banking, its perspective and future trends in Russia.

3. The Prospects of Digital Banking in Russia

The better way to analyse digital banking in Russia is to disclosure its specific features on the market. Basically, we assume that current features of digital banking in Russia could be distinguished into four dimensions:

- a) scale of business;
- b) age of business;
- c) degree of urbanisation;
- d) rate of customer centrism.

From supplier side we define businesses scale and age as major characteristics of digital banking in Russia. Nowadays, Russian banking system includes about 600 banks, but more than 90% of the market share relates to Top-10 by assets value Russian banks. Having the greater scope of business and capital helps to launch new

FinTech projects, while smaller banks mostly play the slaver role. Moreover, the younger the banking business, the stronger the intense to follow new trends and to acquire emerging market share.

In case of customer side, we point a rate of customer centricism inherent to business withal to a degree of urbanization measured for the area of banking business. Rapid implementation of FinTech solutions in Russian banking, so as worldwide, depends on the urbanization degree when the more urbanized area depicts the higher level of customers' digitalization. Meanwhile FinTech adoption index for Moscow and St. Petersburg is the highest one around the world, according to EY 2016 survey [16], and prevails the average adoption more than two times.

Also, the achievement of a sustainable growth and an above-average level of profitability by embarking on a customer-centric transformation [17]. Understanding customer needs is quite essential. According to a TransferWise survey, the five main factors that prompt consumers to choose technology providers over banks are as follows: a more secure service than banks (34%), a lower cost than banks (29%), a more convenient service than banks (26%), a quicker service than banks (18%), and a better customer service than banks (18%) [18]. Therefore, modern changes in customer behavior trigger Russian banks to be more customer-centric that strongly requests the application of FinTech solutions in banking services.

Needless to say that contemporary digital banking in Russia provides both public initiatives lead by Bank of Russia and private banks projects. Thus, by consolidating recent tendencies we define the following future trends of digital banking in Russia (see tabl. 3).

Table 3. Future trends of digital banking in Russia

№	Trend	Comment
1	<i>Remote identification</i>	The implementation of biometrics for remote identification of users is announced to be launched throughout the aggregate informational system in the mid of 2017. This provides to consolidate data of user identifications by cloud technologies into the unique public system and start to turn on some online government services, so as selected Russian banks. Also, there is similar private projects applied by few bank consortium. But according to the scale of the unique public system, we expect the great spread of it for the whole Russian banking system. Probably, the system is going to acquire the existed private projects in banking. Moreover, the project should be interested to have interlinkages with other fields such as non-banking financial services and retailers, not to be limited by the banks only
2	<i>Blockchain</i>	It's early to say than blockchain technology is totally capable in Russian banking. More precisely, one can meet lots of FinTech projects that adopting the ideas underlying blockchain. Although Bank of Russia plans to start testing its own so-called masterchain in 2017 based on the agreement of new-born FinTech Association participants.

		Blockchain technology serves for information interchange among participants to uncover the distribution registry advantages and to provide the confidence growth, so Bank of Russia's Masterchain could be
3	<i>P2P and P2B lending</i>	Crowdfunding and crowdinvesting are commonly seen as main competitors for banks. Meanwhile, we argue that Russian banks could reinforce their efforts to engage services of risk assessment on P2P and P2B lending markets. Banks being well experienced in risk evaluation could provide new services in risk management, particularly, for crowdinvestors who have got a quite diversified qualification
4	<i>Clouds for collecting scoring data</i>	Russian banks have an opportunity to consolidate their scoring data in one aggregate place using, for instance, cloud technologies. This process should help to decrease informational asymmetry about borrowers and collateral, so as to improve the bank risk management quality and to reduce scoring costs for a particular lender
5	<i>The new eco-system to join Russian banks and telecom market</i>	New trends of FInTech innovations reshape traditional models of banking and encourage the creation of a new eco-system on Russian financial market. The latter contributes to broaden the horizons of intermediation between industries. Also, such alliances help to improve competitive advantages of the participants, so as to reduce their costs. For instance, the idea could be fulfilled to join efforts of banks and telecom companies to expend their market share and to be more effective in costs and risk management either

FinTech solutions lead our life to the age of inspiring and completely different world. Meanwhile, banking business should always be responsible for every technological changes. Primarily, technologies serve for the better living neither for business cost reductions and its higher profit gains. Therefore, digital banking is more than just technological improvement in finance, but solutions that request strong social responsibility both of businesses and regulators.

The time of rapid digitalization not only reshapes financial services, but also makes banks to be inevitable depended on the technology. Hereby the first urgent challenge of digital banking in Russia arose, that is cybersecurity. The implementation of FinTech in banking relies on the relative boosting in cybersecurity solutions. Otherwise, digital banking delivers not the effective transformation in services but uncovers weaknesses of banks.

Moreover, only market trust in strong cybersecurity could provide banks the loyalty of its customers. And that is the second challenge of digital banking in Russia – customers' behavior and trust. The next warn of digital banking conforms by so-called payment revolution. As such PSD2 directive adopted in European Union should be marked significantly. The initiative came into force on January 12, 2016 and would be implemented into national law no later than January 13, 2018 [19]. By the terms of PSD2 rules banks are obligated to provide non-banks (third-party providers) access to their customers' accounts through open APIs (application program

interface). As a consequence, banks do risk to lose totally the monopoly on payment services withal to enable their competitors (third-part providers) to construct financial services in the heart of banks' data and infrastructure.

Although, the technological transformation our world faces should also conduct consistent changes in bank regulation. The greater scope of FinTech implementation the country chooses; the stronger social responsibility of prudential control the regulators provide.

4. Conclusion

The attitudes to digital banking in Russia express a common vision regarding technological changes through over the world. On the one hand, costs reduction and shorter length of service providing withal to the strong competition encourage markets to be more attentive to FinTech solutions. Meanwhile, the possible lack of cybersecurity's quality so as warns of conventional jobs elimination require the three-fold context:

- a) strong responsibility of business;
- b) well-education customers;
- c) extreme flexible and interdisciplinary regulation.

Nevertheless, the world should acquire digital transformation. The formers should always consider not only financial statements and profits growth, but also the consequences how every solution changes the way markets exist so as the influence on inequality level.

References

1. **Nicoletti B.** «The future of fintech. Integrating Finance and Technology in Financial Services»// Palgrave Macmillan. – 2017.
2. **Hoehle H., Scornavacca, E., Huff, S.** «Three decades of research on consumer adoption and utilization of electronic banking channels: A literature analysis»// Decision Support Systems. – 2012.– 54.– P.122–132.
3. **Bughin, J.** «Attack or convert?»: early evidence from European on-line banking»// Omega: The international journal of management science. – 2004. – 32. – P. 1–7.
4. **Mishra V., Singh Bisht S.** (2013) «Mobile banking in a developing economy: A customer-centric model for policy formulation»// Telecommunications Policy. – 2013.– 37.– P. 503–514.
5. **Montazemi A.L., Qahri-Saremi H.** «Factors affecting adoption of online banking: A meta-analytic structural equation modeling study»// Information & Management. – 2015.– 52.– P. 210–226.

6. **Takieddine S., Sun J.** «Internet banking diffusion: A country-level analysis»// Electronic Commerce Research and Applications. – 2015. – 14.– P. 361–371.
7. **Tam C., Oliveira T.** «Understanding the impact of m-banking on individual performance: DeLone & McLean and TTF perspective»// Computers in Human Behavior. 2016. – 61.– P. 233–244.
8. **Scotz S.V., Van Reenen J., Zachariadis M.** «The long-term effect of digital innovation on bank performance: An empirical study of SWIFT adoption in financial services»// Research Policy. – 2017.– 46.– P. 984–1004.
9. **Cuesta, C., Ruesta, M., Tuesta, D., Urbiola, P.** «The digital transformation of the banking industry». BBVA Research, Digital economy watch [Available at] URL: https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2015/08/EN_Observatorio_Banca_Digital_vf2.pdf (date of access: 2015).
10. **Cano M.-D., Domenech-Asensi G.** «A secure energy-efficient m-banking application for mobile devices»// The Journal of Systems and Software. – 2011.– 84.– P. 1899–1909.
11. **Mason S., Bohm N.** «Banking and fraud»// Computer law & security Review. 2017. – 33.– P. 237–241.
12. **Szopiński T.S.** «Factors affecting the adoption of online banking in Poland»// Journal of Business Research. 2016. – 69.– P. 4763–4768.
13. **Wolters, T.** «Carry Your Credit in Your Pocket»: The Early History of the Credit Card at Bank of America and Chase Manhattan»// Enterprise & Society. – 2000.– 1(2).– P. 315–354.
14. [Available at] URL: <https://en.oxforddictionaries.com/definition/e-banking> (date of access: 01.03.2017).
15. [Available at] URL: https://en.oxforddictionaries.com/definition/internet_banking (date of access: 01.03.2017).
16. [Available at] URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-eng/\\$File/EY-fintech-index-russia-eng.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-fintech-index-russia-eng/$File/EY-fintech-index-russia-eng.pdf) (date of access: 01.03.2017).
17. **Sieljacks K. H.** «Building customer centricity in the banking industry»// Master esis Aarhus University, Aarhus, Denmark. – 2014.
18. [Available at] URL: <https://transferwise.com/gb/blog/how-technology-is-democratising-the-financial-services-sector> (date of access: 01.03.2017).
19. [Available at] URL: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/consumer-finance-and-payments/payment-services/payment-services_en#eu-rules-on-payment-services (date of access: 01.03.2017).

УДК: 336.051

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО БАЛАНСА С НЕНУЛЕВЫМ УРОВНЕМ ДОВЕРИЯ НА ОСНОВЕ ОДНОФАКТОРНОЙ ЛИНЕЙНОЙ РЕГРЕССИИ

ЛИСИЦА Максим Иванович, д.э.н.

Кафедра экономики и финансов предприятий и отраслей,

Международный банковский институт, Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции: М.И. Лисица, 191023, Санкт-Петербург, Невский пр., 60

Тел.: +79602717032. E-mail: lisitsa1974@mail.ru

Аннотация

Предметом исследования являются особенности финансового прогнозирования. При этом работа имеет своей целью обоснование заявленного в теме подхода с использованием интервальных прогнозных оценок выручки от реализации продукции. В исследовании используется инструментарий математической статистики и теории вероятностей. Предложен подход к проектированию бухгалтерского баланса, опирающийся на трехуровневую методику обоснования надежности и двухуровневую методику интервального прогнозирования. Методика обоснования надежности предполагает проверку гипотезы о неслучайной связи между: 1) возможными во времени оценками выручки от реализации продукции; 2) возможными во времени коэффициентами динамики выручки от реализации продукции; 3) возможными оценками выручки от реализации продукции и возможными оценками статьи бухгалтерского баланса. Методика интервального прогнозирования предполагает математически формализованное обоснование: 1) выручки от реализации продукции с помощью экстраполяции; 2) состояния бухгалтерского баланса посредством однофакторной линейной регрессии. Представленный подход может быть востребован предприятиями реального сектора экономики (где основной формой дохода является выручка от реализации продукции) для оценки необходимого им размера хозяйственных средств и соответствующего объема источников финансирования, без чего затруднительно добиться получения прогнозных величины выручки от реализации продукции. Разработанный подход дает возможность обоснования уровня доверия и интервального прогнозирования состояния бухгалтерского баланса.

Ключевые слова

Бухгалтерский баланс, выручка от реализации продукции, ненулевой уровень доверия, однофакторная линейная регрессия, экстраполяция, коэффициент динамики.

UDC: 336.051

FORECASTING OF THE BALANCE SHEET WITH A NON-ZERO TRUST LEVEL ON THE BASIS OF UNIVARIATE LINEAR REGRESSION

LISITSA Maksim I., Doctor of Economic Sciences

Department of Economics and Finance of Enterprises and Industries
International Banking Institute, Saint-Petersburg, Russia
Address for correspondence: M.I. Lisitsa, 191023, Saint-Petersburg, Nevsky pr., 60
Tel.: +79602717032. E-mail: lisitsa1974@mail.ru

Abstract

The subject of research is financial forecasting. The work has as its objective the development stated in the subject of the approach using interval forecasts of revenues from product sales. The study used tools of mathematical statistics and probability theory. An approach to the design of the balance sheet is proposed, based on a three-level method for justifying reliability and a two-level method for interval forecasting. The method of substantiating reliability involves testing the hypothesis of a nonrandom relationship between: 1) possible in time estimates of revenues from the sale of products; 2) possible in time factors of the dynamics of revenue from the sale of products; 3) possible estimates of the proceeds from the sale of products and possible estimates of the balance sheet item. The method of interval forecasting assumes a mathematically formalized justification: 1) proceeds from the sale of products through extrapolation; 2) the state of the balance sheet through a single-factor linear regression. The presented approach can be used by enterprises of the real sector of the economy (where the main form of income is the revenue from sales) to estimate the necessary size of the economic tools and the appropriate level of funding sources, without which it is difficult to obtain the forecast value of revenue from sales of products. The developed approach makes it possible to justify the level of confidence and interval forecasting of the state of the balance sheet.

Keywords

Balance Sheet, Revenue from Sales of Products, Non-Zero Level of Trust, Univariate Linear Regression, Extrapolation, Dynamic Coefficient.

Введение

Любое предприятие, функционирующее в своем виде экономической деятельности, нуждается в хозяйственных средствах, для создания которых используются различные источники финансирования. Все они, обобщенно называемые статьями, отражаются в бухгалтерском балансе (хозяйственные средства – в активе; источники финансирования – в пассиве) как стоимостные оценки. А теперь объясним логику проявления данной потребности.

Очевидно, что размер каждой статьи бухгалтерского баланса вариативен, т.к. предположительно зависит от объема производимой предприятием продукции, для изготовления которой сначала необходимо из доступных ему источников финансирования сформировать хозяйственные средства, после чего они используются предприятием по назначению. Учитывая, что производимая продукция продается, в результате чего предприятие получает выручку

от реализации продукции, можно допустить: величина каждой статьи бухгалтерского баланса предопределяется размером выручки от реализации продукции. Примем это в качестве ключевой гипотезы. Далее конкретизируем обозначенную зависимость, которая, скорее всего, характерна не только для производственных предприятий, изготавливающих продукцию, но и для торговых предприятий, реализующих товары, кроме того, для предприятий сферы обслуживания, оказывающих услуги и выполняющих работы.

Цель исследования

Итак, если свести все к прогнозной модели, то она должна быть однофакторной, математически формализующей влияние выступающей в качестве (единственного) предиктора выручки от реализации продукции на выступающую в качестве отклика статью бухгалтерского баланса. Разумеется, прогнозная модель должна отражать форму зависимости отклика от предиктора. Теоретически здесь (рис. 1) могут наблюдаться, скорее всего, три случая ненулевого влияния объема выручки от реализации продукции на величину статьи бухгалтерского баланса; причем в основе каждого – (а), (б), (в) – принятая ранее ключевая гипотеза в сочетании со здравой идеей о том, что для получения большего (меньшего) размера выручки от реализации продукции требуется больший (меньший) объем хозяйственных средств, а для их создания – бóльшая (меньшая) величина источников финансирования.

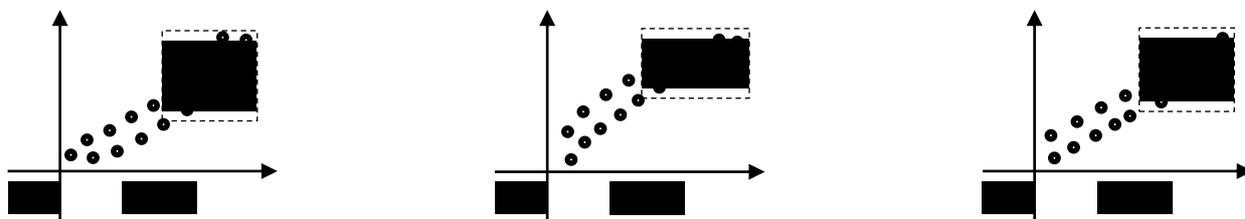


Рис. 1. Взаимное соответствие фактических оценок выручки от реализации продукции (по оси абсцисс) и фактических оценок статьи бухгалтерского баланса (по оси ординат)

Материалы, методы и объекты исследования

Принимая во внимание представленные на рис. 1 формы зависимости, мы можем поставить вопрос об их причинах, однако убедительных объяснений не обнаруживается. В частности, один из наиболее авторитетных источников [1], обобщающий немногочисленные публикации [2; 3; 4] в исследуемой области, оперирует математическими основаниями, при этом:

- случай (а) даже не описан, несмотря на его теоретическую очевидность;

- случай (б) связан с применением нелинейной модели, которая обсуждается в работах [5; 6; 7] и направлена на оптимизацию потребности в производственных запасах (сюда же следовало бы отнести математически идентичную модель, которая обсуждается в публикации [8] и направлена на оптимизацию потребности в денежных средствах);
- случай (в) истолкован наличием эффекта масштаба производства, но фактически наблюдается численно постоянное (единичное или отличное от единичного) изменение отклика в ответ на единичное изменение предиктора (иначе говоря, зависимость линейная, потому что она линейная).

Здесь возникает вопрос о принятии или непринятии изложенных объяснений. Для этого надо задуматься над характером связи (которая имеет место между выручкой от реализации продукции и статьей бухгалтерского баланса), а она вряд ли является детерминированной, скорее всего, вероятностной. Если ситуация такова, то интерпретировать представленные на рис. 1 формы зависимости определенно придется иначе:

- случай (а) может отражать снижение эффективности деятельности предприятия по производству и реализации продукции, когда при росте/сокращении размера выручки от реализации продукции каждая содержащаяся в ней единица стоимости требует использования все большего/меньшего объема хозяйственных средств, соответственно, привлечения все большей/меньшей величины источников финансирования;
- случай (б) может отражать повышение эффективности деятельности предприятия по производству и реализации продукции, когда при росте/сокращении размера выручки от реализации продукции каждая содержащаяся в ней единица стоимости требует использования все меньшего/большого объема хозяйственных средств, соответственно, привлечения все меньшей/большой величины источников финансирования;
- случай (в) может отражать отсутствие заметных изменений эффективности деятельности предприятия по производству и реализации продукции, когда при росте/сокращении размера выручки от реализации продукции каждая содержащаяся в ней единица стоимости требует использования одинакового объема хозяйственных средств, соответственно, привлечения одинаковой величины источников финансирования.

Следующий очевидный вопрос, который возникает, – об обосновании формы зависимости отклика от предиктора, когда между выручкой от реализации продукции и разными статьями бухгалтерского баланса связь характеризуется представленными на рис. 1 сочетаниями случаев: (а), (б); (а), (в); (б),

(в); (а), (б), (в). Отвечая, необходимо помнить об обязательном выполнении установленного для бухгалтерского баланса источником [9] численного равенства итоговой оценки актива (хозяйственные средства) и итоговой оценки пассива (источники финансирования). Добиться этого можно, если при прогнозировании состояния бухгалтерского баланса выбрать любую и при этом единственную форму (а не сочетание форм) зависимости отклика от предиктора (иными словами, применяя единый фактографический метод прогнозирования). В частности: случай (а), игнорируя случаи (б), (в); случай (б), игнорируя случаи (а), (в); случай (в) игнорируя случаи (а), (б). Причем предпочтение любого варианта равноценно, конечно, если прогнозировать состояние бухгалтерского баланса с неопределенным уровнем доверия. Однако в условиях, когда уровень доверия должен быть ненулевым, более того, максимально высоким (конечно, при неизбежности соблюдения компромиссов), полагаться на случайный выбор характера связи (которая имеет место между выручкой от реализации продукции и статьей бухгалтерского баланса) вряд ли разумно. Попробуем представить логику обоснования метода прогнозирования, для чего вновь обратим внимание на рис. 1.

Пусть в течение нескольких последних периодов времени зависимость отклика от предиктора сопровождалась соответствиями, выделенными пунктирной обводкой. Если их перенести с рис. 1 на рис. 2, то все три случая – (а), (б), (в) – обнаружат линейный характер, о чем можно судить по вытянутому облаку (в каждом случае из девяти – по числу периодов времени) точек.

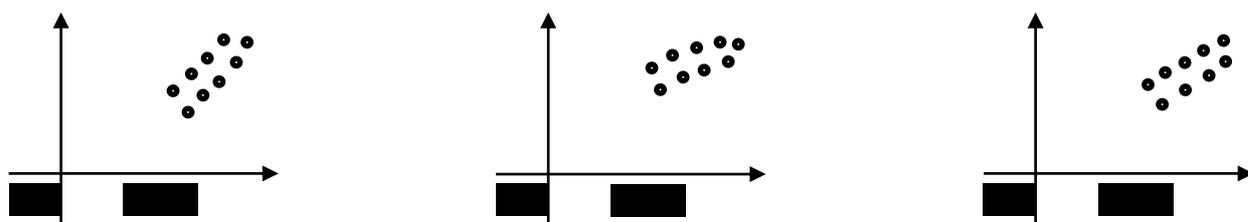


Рис. 2. Взаимное соответствие фактических оценок выручки от реализации продукции (по оси абсцисс) и фактических оценок статьи бухгалтерского баланса (по оси ординат)

Таким образом, приходим к заключению, что даже при наличии нелинейной связи (которая имеет место между выручкой от реализации продукции и статьей бухгалтерского баланса) существуют линейные участки зависимости отклика от предиктора. Важно заметить, что при наличии линейной связи (которая имеет место между выручкой от реализации продукции и статьей бухгалтерского баланса), как в изображенном на рис. 1 случае (в), отсутствуют нелинейные участки зависимости отклика от предиктора.

Отсюда следует, что при всем разнообразии предназначенных для финансового прогнозирования подходов, подвергнутых классификации и обоб-

ценно охарактеризованных в публикациях [10; 11; 12; 13; 14], предпочтительная модель прогнозирования состояния бухгалтерского баланса – однофакторная линейная регрессия. Причем здесь, как и прежде, не стоит забывать об обеспечении обязательного выполнения (в рамках бухгалтерского баланса) численного равенства итоговой оценки актива (хозяйственные средства) и итоговой оценки пассива (источники финансирования). Добиться этого можно, если опираться на динамический ряд единой длины (с одинаковым числом периодов времени) для взаимного соответствия фактических оценок выручки от реализации продукции и фактических оценок каждой статьи бухгалтерского баланса. Заметим, что метод пропорциональной зависимости, используемый в источниках [15; 16], без количественного ограничения прогнозной оценки выручки от реализации продукции не приведет к выполнению выше-требуемого для бухгалтерского баланса условия.

Понятно, что однофакторная линейная регрессия как метод прогнозирования новшеством не является, однако анализ публикаций, касающихся прогнозирования состояния бухгалтерского баланса исключительно названным методом, показал их относительную редкость и в большинстве случаев не самые убедительные способы организации. Так, в работах [17; 18] однофакторная линейная регрессия уже не только упоминается среди подходов к прогнозированию финансовой отчетности предприятия, но и получает практическое применение. При этом в публикации [18] подвергается количественной оценке теснота связи между фактическими оценками выручки от реализации продукции и фактическими оценками отдельных статей бухгалтерского баланса, в результате чего делается вывод о надежности¹ выбранного метода прогнозирования потребности в оборотных средствах. Касательно способов организации обозначенных публикаций, ни один из источников не содержит инструментария оценки параметров однофакторной линейной регрессии и обоснования уровня доверия к прогнозной оценке статьи бухгалтерского баланса, что должно быть исправлено.

В общем, для решения поставленной задачи уместно применить изложенный в источнике [19] инструментарий прогнозирования состояния бухгалтерского баланса (в разрезе отдельной статьи):

$$BS_{pro,t} = \alpha_{BS} + \beta_{BS} \cdot SP_{pro,t} \quad (1)$$

$$\alpha_{BS} = \mu_{BS} - \beta_{BS} \cdot \mu_{SP} \quad (2)$$

¹ Хотя в упомянутой работе дословно говорится о «возможности и целесообразности», тем не менее со своей стороны отметим дискуссионный характер подобного заключения, поскольку численное значение коэффициента корреляции не дает оснований для каких бы то ни было рекомендаций.

$$\beta_{BS} = \frac{Cov_{SP,BS}}{\sigma_{SP}^2} \quad (3)$$

$$Cov_{SP,BS} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n (SP_t - \mu_{SP}) \cdot (BS_t - \mu_{BS}) \quad (4)$$

$$\sigma_{SP}^2 = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n (SP_t - \mu_{SP})^2 \quad (5)$$

$$\mu_{SP} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n SP_t \quad (6)$$

$$\mu_{BS} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n BS_t \quad (7)$$

где $BS_{pro,t}$ – прогнозная оценка статьи бухгалтерского баланса на конец периода времени t ; α_{BS} – уровень статьи бухгалтерского баланса при нулевом уровне выручки от реализации продукции; β_{BS} – изменение численного значения статьи бухгалтерского баланса при единичном изменении численного значения выручки от реализации продукции; $SP_{pro,t}$ – прогнозная оценка выручки от реализации продукции за период времени t ; μ_{BS} – средний уровень статьи бухгалтерского баланса; μ_{SP} – средний уровень выручки от реализации продукции; $Cov_{SP,BS}$ – ковариация фактических оценок выручки от реализации продукции и фактических оценок статьи бухгалтерского баланса; σ_{SP}^2 – дисперсия фактических оценок выручки от реализации продукции; SP_t – фактическая оценка выручки от реализации продукции за период времени t ; BS_t – фактическая оценка статьи бухгалтерского баланса на конец периода времени t .

Укажем, что записи (2), (3), (4), (5), (6), (7) математически формализуют компоненты модели (1). Исключение составляет лишь прогнозная оценка выручки от реализации продукции, поскольку подход к обоснованию данного параметра еще предстоит обсудить. При этом полученная с помощью выражения (1) прогнозная оценка статьи бухгалтерского баланса обладает уровнем доверия, который следует охарактеризовать как неопределенный. Отсюда возникает необходимость выявить и, если требуется, повысить уровень доверия к прогнозной оценке каждой статьи бухгалтерского баланса.

Решение поставленной задачи предполагает вычисление тесноты связи, а также исследование гипотезы о неслучайной связи (между фактическими оценками выручки от реализации продукции и фактическими оценками статьи бухгалтерского баланса). Для этого уместно применить изложенный в работе [19] инструментарий обоснования уровня доверия к прогнозному состоянию бухгалтерского баланса (в разрезе отдельной статьи):

$$\rho_{SP,BS} = \frac{Cov_{SP,BS}}{\sigma_{SP} \cdot \sigma_{BS}} \quad (8)$$

$$\sigma_{SP} = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n (SP_t - \mu_{SP})^2} \quad (9)$$

$$\sigma_{BS} = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n (BS_t - \mu_{BS})^2} \quad (10)$$

$$t_{SP,BS,n-2} = \sqrt{\frac{\rho_{SP,BS}^2}{1 - \rho_{SP,BS}^2} \cdot (n - 2)} \quad (11)$$

$$p_{SP,BS,est} = 1 - \alpha_{SP,BS,n-2} \quad (12)$$

где $\rho_{SP,BS}$ – коэффициент корреляции фактических оценок выручки от реализации продукции и фактических оценок статьи бухгалтерского баланса; σ_{SP} – стандартное отклонение фактических оценок выручки от реализации продукции; σ_{BS} – стандартное отклонение фактических оценок статьи бухгалтерского баланса; $t_{SP,BS,n-2}$ – расчетное значение критерия Стьюдента, определяемое для $n-2$ числа степеней свободы¹; $p_{SP,BS,est}$ – вероятность неслучайной связи между фактическими оценками выручки от реализации продукции и фактическими оценками статьи бухгалтерского баланса; $\alpha_{SP,BS,n-2}$ – уровень статистической значимости (при $n-2$ числе степеней свободы), выражающий вероятность случайной связи между фактическими оценками выручки от реализации продукции и фактическими оценками статьи бухгалтерского баланса.

Укажем, что записи (4), (6), (7), (9), (10) математически формализуют компоненты выражения (8), а оно в свою очередь является компонентом, математически формализующим модель (11). При этом, принимая во внимание расчетное значение критерия Стьюдента, по таблице² критических величин (с двусторонним распределением) определяем и подставляем в выражение (12) вероятность случайной связи между фактическими оценками выручки от реализации продукции и фактическими оценками статьи бухгалтерского баланса. Соответственно, если вероятность неслучайной связи между фактическими оценками выручки от реализации продукции и фактическими оценками статьи бухгалтерского баланса признается недостаточной для интуитивного приня-

¹ Вот почему минимальная длина динамического ряда не должна быть менее $t=1, \dots, 3$, иначе утратится возможность выявления вероятности неслучайной связи. Если точнее, то при $n=2$ расчетное значение критерия Стьюдента, определяемое для $n-2$ числа степеней свободы, обратится в ноль, а вслед за ним и вероятность неслучайной связи (вне зависимости от величины коэффициента корреляции).

² Автоматизирована в крупноформатной электронной таблице «Microsoft Excel» посредством встроенной в нее статистической функции «СТЬЮДЕНТ.РАСП.2Х».

тия надежности прогнозного состояния бухгалтерского баланса, то следует изменить длину динамического ряда (т.е. сократить или нарастить его на один – начальный – период времени). Данное действие допустимо повторять, что теоретически должно привести к повышению вероятности неслучайной связи между фактическими оценками выручки от реализации продукции и фактическими оценками статьи бухгалтерского баланса. Тогда изменение длины динамического ряда станет неизбежным для каждой статьи бухгалтерского баланса, что требуется (и о чем нельзя забывать) для обязательного выполнения (в рамках бухгалтерского баланса) численного равенства итоговой оценки актива (хозяйственные средства) и итоговой оценки пассива (источники финансирования).

Теперь обсудим аспекты прогнозирования выручки от реализации продукции, т.к. ее размер, если вспомнить ключевую гипотезу исследования, предопределяет требуемый предприятию объем хозяйственных средств и соответствующую им величину источников финансирования. Выступая в качестве количественной оценки, выручка от реализации продукции является результатом произведения двух общеизвестных параметров, которые могут быть подвергнуты прогнозированию с помощью математической зависимости от иных параметров, а те в свою очередь также не исключают прогнозирование подобным же образом. В общем, процесс детализации может оказаться едва ли не бесконечным, а прогнозирование выручки от реализации продукции, с практической точки зрения, несостоятельным. Отсюда разумно ограничить детализацию параметров, для чего следует принять допущение об их устойчивости к любым воздействиям. Тогда станет очевидным развитие выбранных параметров во времени, а их прогнозирование неизбежным с помощью экстраполяции. Если же применить обозначенный подход к выручке от реализации продукции, то в данной ситуации может снизиться надежность прогнозной оценки статьи бухгалтерского баланса в связи со снижением надежности прогнозной оценки выручки от реализации продукции. Однако здесь имеется и свое преимущество. Учитывая, что нередко предприятия открывают свободный доступ к своим годовым бухгалтерским (финансовым) отчетам, их можно без ограничений использовать для прогнозирования состояния бухгалтерского баланса посредством экстраполяции выручки от реализации продукции (на чем в дальнейшем и будем основываться). Соответственно, результаты прогнозных расчетов могут быть свободно проверены на наличие неточностей, т.е. процесс прогнозирования становится информационно прозрачным, следовательно, вызывающим доверие.

Анализ публикаций, касающихся прогнозирования выручки от реализации продукции, показал их относительную редкость и в большинстве случаев не самые убедительные способы организации. Так, в работе [20] вычисления опущены, однако представлен результат прогнозирования выручки от реализации продукции в ежемесячном режиме с экстраполяцией на три года, что позволяет наблюдать сезонные колебания, которые сглаживаются, после чего прогнозные оценки выручки от реализации продукции приобретают более или менее линейный вид. Имея схожий формат и выводы, источник [21] констатирует в отношении развития выручки от реализации продукции во времени еще и сопоставимую точность экстраполяции разными моделями. Наконец, в работе [22] также формулируется заключение о часто встречающейся линейной динамике выручки от реализации продукции во времени, что объясняется нацеленностью предприятий на рост выручки от реализации продукции. Обращает на себя внимание публикация [23], в которой отмечается склонность предприятий к разработке трех (однако без объяснения способа их получения) вариантов прогноза выручки от реализации продукции. Работа [24] опирается на аналогичные идеи, математически формализованные и сопровождающиеся примером определения пороговых прогнозных оценок выручки от реализации продукции, а на их основе вычисляется еще и арифметическая средняя (очевидно, прогнозная) оценка выручки от реализации продукции. Это является здоровой идеей, поскольку совпадение фактической оценки с точечной прогнозной оценкой возможно, скорее всего, с неотличимой от нуля вероятностью. Отсюда уместно принять в расчет необходимость разработки интервального прогноза выручки от реализации продукции. Касательно способов организации обозначенных публикаций, ни один из источников (при заверениях о надежности результатов) не содержит инструментария обоснования уровня доверия к прогнозной оценке выручки от реализации продукции, что должно быть исправлено.

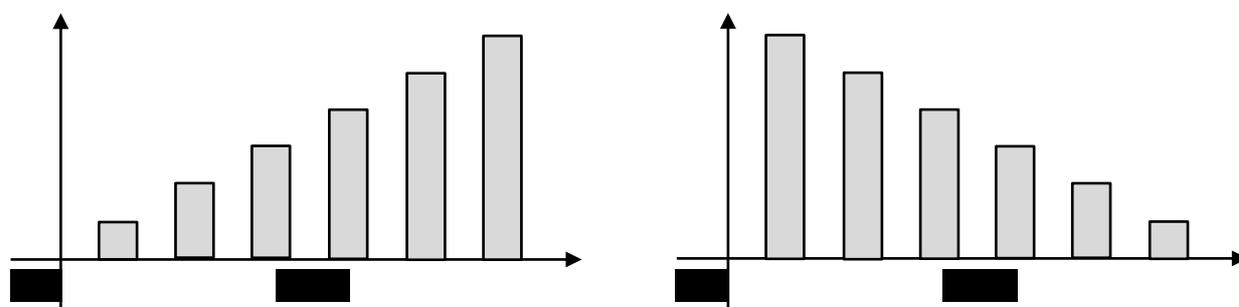


Рис. 3. Линейный характер развития выручки от реализации продукции (по оси ординат) во времени (по оси абсцисс)

Рассмотрим рис. 3. Устойчивый во времени рост выручки от реализации продукции наблюдается в случае (а). Наоборот, устойчивое во времени снижение выручки от реализации продукции наблюдается в случае (б). Оба сценария являются ортодоксальными, т.к. на практике они могут сочетаться, однако, скорее всего, с доминированием роста (здесь уместно вспомнить о нацеленности предприятий), что не исключает экстраполяцию выручки от реализации продукции с помощью линейной модели.

В общем, учитывая схожесть экстраполяции с однофакторной линейной регрессией, для решения поставленной задачи уместно применить изложенный в работе [19] инструментарий прогнозирования (выступающей в качестве отклика) выручки от реализации продукции на любое (выступающее в качестве предиктора) число будущих периодов времени:

$$SP_{pro,t} = \alpha_{SP} + \beta_{SP} \cdot t \quad (13)$$

$$\alpha_{SP} = \mu_{SP} - \beta_{SP} \cdot \mu_t \quad (14)$$

$$\beta_{SP} = \frac{Cov_{SP,t}}{\sigma_t^2} \quad (15)$$

$$\mu_t = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n t \quad (16)$$

$$Cov_{SP,t} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n (SP_t - \mu_{SP}) \cdot (t - \mu_t) \quad (17)$$

$$\sigma_t^2 = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n (t - \mu_t)^2 \quad (18)$$

где α_{SP} – уровень выручки от реализации продукции при нулевом члене динамического ряда; β_{SP} – изменение численного значения выручки от реализации продукции при единичном изменении длины динамического ряда; μ_t – средний уровень длины динамического ряда; $Cov_{SP,t}$ – ковариация фактических оценок выручки от реализации продукции и фактических оценок длины динамического ряда; σ_t^2 – дисперсия фактических оценок длины динамического ряда.

Укажем, что записи (6), (14), (15), (16), (17), (18) математически формализуют компоненты модели (13). Для экстраполяции, например, на один будущий период времени надо его порядковый номер (обратим внимание, $n+1$) подставить в выражение (13) на место переменной (в частности, t), в результате чего будет рассчитана прогнозная оценка выручки от реализации продукции (за период времени $n+1$). При этом полученный прогноз будет обладать

уровнем доверия, который следует охарактеризовать как неопределенный. Отсюда возникает необходимость выявить и, если требуется, повысить уровень доверия к прогнозной оценке выручки от реализации продукции.

Решение поставленной задачи предполагает вычисление тесноты связи, а также исследование гипотезы о неслучайной связи (между фактическими оценками выручки от реализации продукции). Для этого уместно применить изложенный в публикации [19] инструментарий обоснования уровня доверия к прогнозной оценке выручки от реализации продукции:

$$\rho_{SP,t,t+1} = \frac{Cov_{SP,t,t+1}}{\sigma_{SP,t} \cdot \sigma_{SP,t+1}} \quad (19)$$

$$Cov_{SP,t,t+1} = \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} (SP_t - \mu_{SP,t}) \cdot (SP_{t+1} - \mu_{SP,t+1}) \quad (20)$$

$$\sigma_{SP,t} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} (SP_t - \mu_{SP,t})^2} \quad (21)$$

$$\sigma_{SP,t+1} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} (SP_{t+1} - \mu_{SP,t+1})^2} \quad (22)$$

$$\mu_{SP,t} = \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} SP_t \quad (23)$$

$$\mu_{SP,t+1} = \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} SP_{t+1} \quad (24)$$

$$t_{SP,n-3} = \sqrt{\frac{\rho_{SP,t,t+1}^2}{1 - \rho_{SP,t,t+1}^2} \cdot (n-3)} \quad (25)$$

$$p_{SP,est} = 1 - \alpha_{SP,n-3} \quad (26)$$

где $\rho_{SP,t,t+1}$ – коэффициент корреляции фактических оценок выручки от реализации продукции в интервале времени $t=1, \dots, n-1$, а также в интервале времени $t+1=2, \dots, n$; $Cov_{SP,t,t+1}$ – ковариация фактических оценок выручки от реализации продукции в интервале времени $t=1, \dots, n-1$, а также в интервале времени $t+1=2, \dots, n$; $\sigma_{SP,t}$ – стандартное отклонение фактических оценок выручки от реализации продукции в интервале времени $t=1, \dots, n-1$; $\sigma_{SP,t+1}$ – стандартное отклонение фактических оценок выручки от реализации продукции в интервале времени $t+1=2, \dots, n$; SP_{t+1} – фактическая оценка выручки от реализации продукции за период времени $t+1$; $\mu_{SP,t}$ – средний уровень выручки от реализации продукции в интервале времени $t=1, \dots, n-1$; $\mu_{SP,t+1}$ – средний уровень выручки от реализации продукции в интервале времени $t+1=2, \dots, n$; $t_{SP,n-3}$ –

расчетное значение критерия Стьюдента, определяемое для $n-3$ числа степеней свободы¹; $p_{SP,est}$ – вероятность неслучайной связи во времени между фактическими оценками выручки от реализации продукции; $\alpha_{SP,n-3}$ – уровень статистической значимости (при $n-3$ числе степеней свободы), выражающий вероятность случайной связи во времени между фактическими оценками выручки от реализации продукции.

Укажем, что записи (20), (21), (22), (23), (24) математически формализуют компоненты выражения (19), а оно, в свою очередь, является компонентом, математически формализующим модель (25). При этом, принимая во внимание расчетное значение критерия Стьюдента, по названной ранее автоматизированной таблице критических величин (с двусторонним распределением) определяем и подставляем в выражение (26) вероятность случайной связи во времени между фактическими оценками выручки от реализации продукции. Соответственно, если вероятность неслучайной связи во времени между фактическими оценками выручки от реализации продукции признается недостаточной для интуитивного принятия надежности прогноза, то следует (изолированно от других параметров) изменить длину динамического ряда (т.е. сократить или нарастить его на один – начальный – период времени). Данное действие допустимо повторять, что теоретически должно привести к повышению вероятности неслучайной связи во времени между фактическими оценками выручки от реализации продукции. При этом изменение длины динамического ряда из-за изолированности фактических оценок выручки от реализации продукции не нарушит (в рамках бухгалтерского баланса) численное равенство итоговой оценки актива (хозяйственные средства) и итоговой оценки пассива (источники финансирования).

Чтобы придать прогнозу интервальный характер, экстраполяцию выручки от реализации продукции требуется выполнить не только с помощью уравнения линейной регрессии, но еще и посредством метода средних геометрических величин, причем оба варианта экстраполяции рекомендуются в работе [24]. Для этого уместно применить изложенный в публикации [19] инструментарий прогнозирования (выступающей в качестве отклика) выручки от реализации продукции на любое (выступающее в качестве одного из двух предикторов) число будущих периодов времени:

$$SP_{pro,t} = SP_n \cdot k_{SP}^t \quad (27)$$

¹ В отличие от формулы (11) число степеней свободы в формуле (25) составляет $n-3$, потому что длина динамического ряда сокращается с числа n на единицу, т.е. до $n-1$.

$$k_{SP} = \left(\frac{SP_n}{SP_1} \right)^{\frac{1}{n-1}} \quad (28)$$

где k_{SP} – средний геометрический коэффициент динамики выручки от реализации продукции; SP_1 – фактическая оценка выручки от реализации продукции за период времени 1 ; SP_n – фактическая оценка выручки от реализации продукции за период времени n .

Укажем, что запись (28) математически формализует компоненты модели (27). Для экстраполяции, например, на один будущий период времени надо именно его порядковый номер (обратим внимание, 1) подставить в выражение (27) на место переменной (в частности, t), в результате чего будет рассчитана прогнозная оценка выручки от реализации продукции (за период времени $n+1$). При этом полученный прогноз будет обладать уровнем доверия, который следует охарактеризовать как неопределенный. Отсюда возникает необходимость выявить и, если требуется, повысить уровень доверия к прогнозной оценке выручки от реализации продукции.

Решение поставленной задачи предполагает вычисление тесноты связи, а также исследование гипотезы о неслучайной связи (между фактическими коэффициентами динамики выручки от реализации продукции). Для этого уместно адаптировать изложенный в источнике [25] инструментарий (используемый в рамках схожей проверки, проводимой при разработке факторных прогнозных моделей) для обоснования уровня доверия к прогнозной оценке выручки от реализации продукции:

$$\rho_{k,t,t+1} = \frac{Cov_{k,t,t+1}}{\sigma_{k,t} \cdot \sigma_{k,t+1}} \quad (29)$$

$$Cov_{k,t,t+1} = \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} (k_{SP,t} - \mu_{k,t}) \cdot (k_{SP,t+1} - \mu_{k,t+1}) \quad (30)$$

$$\sigma_{k,t} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} (k_{SP,t} - \mu_{k,t})^2} \quad (31)$$

$$\sigma_{k,t+1} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} (k_{SP,t+1} - \mu_{k,t+1})^2} \quad (32)$$

$$k_{SP,t} = \frac{SP_t}{SP_{t-1}} \quad (33)$$

$$k_{SP,t+1} = \frac{SP_{t+1}}{SP_t} \quad (34)$$

$$\mu_{k,t} = \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} k_{SP,t} \quad (35)$$

$$\mu_{k,t+1} = \frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^{n-1} k_{SP,t+1} \quad (36)$$

$$t_{k,n-3} = \sqrt{\frac{\rho_{k,t,t+1}^2}{1 - \rho_{k,t,t+1}^2} \cdot (n-3)} \quad (37)$$

$$p_{k,est} = 1 - \alpha_{k,n-3} \quad (38)$$

где $\rho_{k,t,t+1}$ – коэффициент корреляции фактических коэффициентов динамики выручки от реализации продукции в интервале времени $t=1, \dots, n-1$, а также в интервале времени $t+1=2, \dots, n$; $Cov_{k,t,t+1}$ – ковариация фактических коэффициентов динамики выручки от реализации продукции в интервале времени $t=1, \dots, n-1$, а также в интервале времени $t+1=2, \dots, n$; $\sigma_{k,t}$ – стандартное отклонение фактических коэффициентов динамики выручки от реализации продукции в интервале времени $t=1, \dots, n-1$; $\sigma_{k,t+1}$ – стандартное отклонение фактических коэффициентов динамики выручки от реализации продукции в интервале времени $t+1=2, \dots, n$; $k_{SP,t}$ – коэффициент динамики выручки от реализации продукции за период времени t ; $k_{SP,t+1}$ – коэффициент динамики выручки от реализации продукции за период времени $t+1$; $\mu_{k,t}$ – средний уровень коэффициента динамики выручки от реализации продукции в интервале времени $t=1, \dots, n-1$; $\mu_{k,t+1}$ – средний уровень коэффициента динамики выручки от реализации продукции в интервале времени $t+1=2, \dots, n$; SP_{t-1} – фактическая оценка выручки от реализации продукции за период времени $t-1$; $t_{k,n-3}$ – расчетное значение критерия Стьюдента, определяемое для $n-3$ числа степеней свободы¹; $p_{k,est}$ – вероятность неслучайной связи во времени между фактическими коэффициентами динамики выручки от реализации продукции; $\alpha_{k,n-3}$ – уровень статистической значимости (при $n-3$ числе степеней свободы), выражающий вероятность случайной связи во времени между фактическими коэффициентами динамики выручки от реализации продукции.

Укажем, что записи (30), (31), (32), (33), (34), (35), (36) математически формализуют компоненты выражения (29), а оно в свою очередь является компонентом, математически формализующим модель (37). При этом, принимая во внимание расчетное значение критерия Стьюдента, по упомянутой ранее

¹ В формуле (37) наблюдается аналогичная ситуация с числом степеней свободы, что и в формуле (25).

автоматизированной таблице критических величин (с двусторонним распределением) определяем и подставляем в выражение (38) вероятность случайной связи во времени между фактическими коэффициентами динамики выручки от реализации продукции. Соответственно, если вероятность неслучайной связи во времени между фактическими коэффициентами динамики выручки от реализации продукции признается недостаточной для интуитивного принятия надежности прогноза, то следует (изолированно от других параметров) изменить длину динамического ряда (т.е. сократить или нарастить его на один – начальный – период времени). Данное действие допустимо повторять, что теоретически должно привести к повышению вероятности неслучайной связи во времени между фактическими коэффициентами динамики выручки от реализации продукции. При этом изменение длины динамического ряда из-за изолированности коэффициентов динамики выручки от реализации продукции не нарушит (в рамках бухгалтерского баланса) численное равенство итоговой оценки актива (хозяйственные средства) и итоговой оценки пассива (источники финансирования).

Результаты исследования

Если объединить записи (13), (27), то получится модель (39), позволяющая получить интервальную прогнозную оценку (в виде пороговых значений) выручки от реализации продукции:

$$SP_{pro,t} = \begin{pmatrix} \alpha_{SP} + \beta_{SP} \cdot t \\ \vdots \\ SP_n \cdot k_{SP}^t \end{pmatrix} \quad (39)$$

Если на место второго сомножителя во втором слагаемом записи (1) подставить правую часть выражения (39), то получится модель (40), позволяющая получить интервальную прогнозную оценку (в виде пороговых значений) каждой статьи бухгалтерского баланса:

$$BS_{pro,t} = \alpha_{BS} + \beta_{BS} \cdot \begin{pmatrix} \alpha_{SP} + \beta_{SP} \cdot t \\ \vdots \\ SP_n \cdot k_{SP}^t \end{pmatrix} \quad (40)$$

Наконец, отметим, что на практике процедура проектирования бухгалтерского баланса будет иметь свои особенности. В общем, перечислим очередность применения формул, совокупность которых образует методику прогнозирования состояния бухгалтерского баланса с ненулевым уровнем доверия на основе однофакторной линейной регрессии:

1. Обоснование с помощью записей (23), (21), (24), (22), (20), (19), (25), (26) уровня доверия к прогнозной оценке выручки от реализации продукции при математической формализации в рамках модели (13).
2. Обоснование на основе записей (33), (35), (31), (34), (36), (32), (30), (29), (37), (38) уровня доверия к прогнозной оценке выручки от реализации продукции при математической формализации в рамках модели (27).
3. Проектирование с помощью (6), (16), (18), (17), (15), (14), (28), (39) интервальной прогнозной оценки выручки от реализации продукции при математической формализации в рамках моделей (13), (27).
4. Обоснование на основе записей (6), (9), (7), (10), (4), (8), (11), (12) уровня доверия к прогнозной оценке каждой статьи бухгалтерского баланса при математической формализации в рамках модели (1).
5. Проектирование с помощью записей (6), (5), (7), (4), (3), (2), (39), (40) интервальной прогнозной оценки каждой статьи бухгалтерского баланса при математической формализации в рамках модели (1).

Выводы

Подводя общий итог, укажем на необходимость понимания того, что любой прогноз опирается на историческую инерционность экономических процессов. Их резкое изменение может привести к нереализуемости прогнозных расчетов, когда фактические оценки выйдут за установленные выражениями (39), (40) пороговые значения интервальных прогнозных оценок. Таким образом, использование разработанного подхода будет требовать постоянного выполнения обозначенной выше очередности действий, направленных на выявление и фиксацию исторической инерционности.

Список источников

1. **Бригхем Ю., Гапенски Л.** Финансовый менеджмент. Полный курс в 2-х томах/пер. с англ. под ред. В.В. Ковалева. – СПб.: Экономическая школа, 1997. – Т.2. – 669 с.
2. **Carleton W.T., Dick Ch.L., Downes D.H.** Financial Policy Models: Theory and Practice//Journal of Finance. – 1973.– December.– P. 691–709.
3. **Francis J.C., Rowell D.R.** A Simultaneous Equation Model of the Firm for Financial Analysis and Planning//Financial Management. – 1978.– Spring.– P. 29–44.
4. **Pappas J.L., Huber G.P.** Probabilistic Short-Term Financial Planning//Financial Management. – 1973.– Autumn.– P. 36–44.
5. **Harris F.W.** How Many Parts to Make at Once//Factory: The Magazine of Management. – 1913.– Vol. 10.– №2.– P. 135–136.

6. **Harris F.** Operations and Cost//Factory Management Series. Chicago, IL: A.W. Shaw Co., 1915. – P. 48–52.
7. **Wilson R.H.** A Scientific Routine for Stock Control//Harvard Business Review. – 1934.– Vol. 13.– P. 116–128.
8. **Baumol W.J.** The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach//Quarterly Journal of Economics. – 1952.– November.– P. 545–556.
9. Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 02.07.2010 №66н «О формах бухгалтерской отчетности организаций»//Гарант. Режим доступа:<http://base.garant.ru/12177762/>(дата обращения 02.02.2017)
10. **Лаенко О.А.** Методы финансового планирования и прогнозирования на предприятиях//Вестник Прикамского социального института. – 2016. – №2. – С. 52–55.
11. **Румянцев Э.О.** Методы прогнозирования финансового состояния предприятий//Российское предпринимательство. – 2008. – №5-2. – С. 64–68.
12. **Самылин А.И.** Методы прогнозирования финансовых результатов//Российское предпринимательство. – 2008. – №11-2. – С. 44–49.
13. **Симоненко Н.В., Веселов И.С.** Теоретико-методологическая классификация методов финансового прогнозирования и планирования//Аудит и финансовый анализ. – 2013. – №4. – С. 382–385.
14. **Тедеева З.Б.** Методы финансового планирования на предприятии//Экономические науки. – 2009. – №58. – С. 269–272.
15. **Толстых А.А., Толстых Е.С., Седлов И.В.** Прогнозирование денежных потоков на основе пропорциональных зависимостей и ритмичности платежей//Территория науки. – 2012. – №2. – С. 65–72.
16. **Фролова С.В.** Повышение эффективности использования оборотных средств газодобывающего предприятия//Экономика и предпринимательство. – 2015. – №12-4. – С. 404–407.
17. **Черемушкин С.В.** Прогнозирование финансовой отчетности: важнейший инструмент стратегического и тактического управления//Финансовый менеджмент. – 2009. – №5. – С. 107–126.
18. **Графов А.В., Шахватова С.А.** Методы регрессионного анализа при планировании и прогнозировании потребности в оборотных средствах//Аудитор. – 2013. – №1. – С.29–32.
19. **Лисица М.И.** Прикладной финансовый менеджмент: учебник. – СПб.: Изд-во Международного банковского института, 2017. – 512 с.
20. **Франциско О.Ю., Пустоветов А.А.** Использование информационных технологий для оценки и прогнозирования объема выручки от реализации продукции//Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – №112. – С.1804–1819.
21. **Любушин Н.П., Бабичева Н.Э.** Анализ подходов к оценке и прогнозированию выручки от продаж с учетом сезонной составляющей//Экономический анализ: теория и практика. – 2004. – №6. – С. 6–16.

22. **Костюченко О.А.** Анализ математической модели объема производства продукции и прогнозирование выручки//Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – №3. – С. 46–50.
23. **Pan J., Nichols D., Joy O.** Sales Forecasting Practices of Large U.S. Industrial Firms//Journal of Finance. – 1973.– December.– P. 691–709.
24. **Грищенко Ю.И.** Формализованные методы прогнозирования финансовых результатов корпорации//Управленческие науки в современном мире. – 2015. – Т. 1. – №1. – С. 86–89.
25. **Лисица М.И.** Модели и алгоритмы финансового инвестирования: учебное пособие.– М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2014. – 192 с.

References

1. **Brigkhem Yu., Gapenski L.** Finansovyy menedzhment. Polnyj kurs v 2-kh tomakh/per. s angl. Pod red. V.V. Kovaleva. – SPb.: Ekonomicheskaya shkola, 1997. – Т.2. – 669 s.
2. **Carleton W.T., Dick Ch.L., Downes D.H.** Financial Policy Models: Theory and Practice//Journal of Finance. – 1973.– December.– P. 691–709.
3. **Francis J.C., Rowell D.R.** A Simultaneous Equation Model of the Firm for Financial Analysis and Planning//Financial Management. – 1978.– Spring.– P. 29–44.
4. **Pappas J.L., Huber G.P.** Probabilistic Short-Term Financial Planning//Financial Management. – 1973. – Autumn.– P. 36–44.
5. **Harris F.W.** How Many Parts to Make at Once//Factory: The Magazine of Management. – 1913.– Vol. 10.– №2.– P. 135–136.
6. **Harris F.** Operations and Cost//Factory Management Series. Chicago, IL: A.W. Shaw Co., 1915. – P. 48–52.
7. **Wilson R.H.** A Scientific Routine for Stock Control//Harvard Business Review. – 1934.– Vol. 13.– P. 116–128.
8. **Baumol W.J.** The Transactions Demand for Cash: An Inventory Theoretic Approach//Quarterly Journal of Economics. – 1952. – November.– P. 545–556.
9. Prikaz Ministerstva finansov Rossijskoj Federatsii ot 02.07.2010 №66n «O formakh bukhgalterskoj otchetnosti organizatsij»//Garant. URL: [http://base.garant.ru/12177762/\(data obraschenya 02.02.2017\)](http://base.garant.ru/12177762/(data obraschenya 02.02.2017)).
10. **Laenko O.A.** Metody finansovogo planirovaniya i prognozirovaniya na predpriyati-yakh//Vestnik Prikamskogo sotsial'nogo instituta. – 2016.– №2.– S. 52–55.
11. **Rumyantsev E.O.** Metody prognozirovaniya finansovogo sostoyaniya predpriya-tij//Rossijskoe predprinimatel'stvo.– 2008.– №5-2.– S. 64–68.
12. **Samylin A.I.** Metody prognozirovaniya finansovykh rezul'tatov//Rossijskoe predprinimatel'stvo. – 2008. – №11-2.– S. 44–49.
13. **Simonenko N.V., Veselov I.S.** Teoretiko-metodologicheskaya klassifikatsiya metodov finansovogo prognozirovaniya i planirovaniya//Audit i finansovyy analiz. – 2013.– №4.– S. 382–385.

14. **Tedeeva Z.B.** Metody finansovogo planirovaniya na predpriyatii//EHkonomicheskie nauki. – 2009. – №58. – S. 269–272.
15. **Tolstykh A.A., Tolstykh E.S., Sedlov I.V.** Prognozirovaniye denezhnykh potokov na os-nove proporsional'nykh zavisimostej i ritmichnosti platezhej//Territoriya nauki. – 2012. – №2. – S. 65–72.
16. **Frolova S.V.** Povysheniye ehffektivnosti ispol'zovaniya oborotnykh sredstv gazodo-byvayushhego predpriyatiya//Ekonomika i predprinimatel'stvo. – 2015. – №12-4. – S. 404–407.
17. **Cheremushkin S.V.** Prognozirovaniye finansovoj otchetnosti: vazhnejshij instrument strategicheskogo i takticheskogo upravleniya//Finansovyj menedzhment. – 2009. – №5. – S. 107–126.
18. **Grafov A.V., SHakhvatova S.A.** Metody regressionnogo analiza pri planirovanii i prognozirovanii potrebnosti v oborotnykh sredstvakh//Auditor. – 2013. – №1. – S. 29–32.
19. **Lisitsa M.I.** Prikladnoj finansovyj menedzhment: uchebnik. – SPb.: Izd-vo Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta, 2017. – 512 s.
20. **Frantsisko O.Yu., Pustovetov A.A.** Ispol'zovaniye informatsionnykh tekhnologij dlya otsenki i prognozirovaniya ob"ema vyruchki ot realizatsii produktsii//Politematicheskij setevoy ehlektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2015. – №112. – S. 1804–1819.
21. **Lyubushin N.P., Babicheva N.Eh.** Analiz podkhodov k otsenke i prognozirovaniyu vyruchki ot prodazh s uchetom sezonnoj sostavlyayushhej//EHkonomicheskij analiz: teoriya i praktika. – 2004. – №6. – S. 6–16.
22. **Kostyuchenko O.A.** Analiz matematicheskoy modeli ob"ema proizvodstva produktsii i prognozirovaniye vyruchki//Nauchno-metodicheskij ehlektronnyj zhurnal «Kontsept». – 2014. – №3. – S. 46–50.
23. **Pan J., Nichols D., Joy O.** Sales Forecasting Practices of Large U.S. Industrial Firms//Journal of Finance. – 1973. – December. – P. 691–709.
24. **Grishhenko Yu.I.** Formalizovannyye metody prognozirovaniya finansovykh rezul'tatov korporatsii//Upravlencheskie nauki v sovremennom mire. – 2015. – T. 1. – №1. – S. 86–89.
25. **Lisitsa M.I.** Modeli i algoritmy finansovogo investirovaniya: uchebnoe posobie. – M.: Vuzovskij uchebnik; INFRA-M, 2014. – 192 s.

УДК: 33.316.719

ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КАПИТАЛОМ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННИХ ПРОЦЕДУР ОЦЕНКИ ДОСТАТОЧНОСТИ КАПИТАЛА

**БАЙДУКОВА Наталья Владимировна, д.э.н., профессор¹,
МАКЕЕВ Сергей Николаевич, аспирант²**

¹Кафедра банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий
Международный Банковский Институт, Санкт-Петербург, Россия

²Кафедра банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий
Международный Банковский Институт, Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции: Н.В. Байдукова, 191011, ул. Малая Садовая 6, Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7 (812) 494-05-24 Электронная почта: baydukova@gmail.com

Аннотация

Данная статья представляет собой изложение результатов контент-исследований, направленных на освещение вопросов, связанных с эволюцией подходов к управлению капиталом коммерческих банков. В статье также изложены основные методологические аспекты развития внутренних процедур оценки достаточности капитала коммерческих банков и предложена методическая концепция внутренней оценки достаточности капитала на базе SREP. В статье выделены и рассмотрены основные компоненты оценки достаточности капитала коммерческого банка, а именно: нормативно-правовая, организационно-управленческая и финансово-экономическая оценка, также рассмотрены основные принципы управления капиталом в коммерческом банке (общие и частные принципы), дана подробная характеристика регулятивного и экономического капитала банка и их различия. На основе концепции SREP будет схематично представлена методика внутренних процедур оценки достаточности капитала коммерческих банков, также выделены базовые компоненты, входящие в методическую концепцию SREP.

Ключевые слова

Банк, капитал, внутренние процедуры, оценка достаточности капитала, регулятивный капитал, экономический капитал, методика.

APPROACHES TO THE CAPITAL MANAGEMENT OF COMMERCIAL BANKS WITH THE DEVELOPMENT OF THE INTERNAL PROCEDURES METHODOLOGIES FOR CAPITAL ADEQUACY ASSESSMENT

**BAYDUKOVA Natalia V., Doctor of Economic Science, Professor¹,
MAKEEV Sergey N., PhD student²**

¹The Department of banking and innovative financial technologies
International Banking Institute, St. Petersburg, Russia

²The Department of banking and innovative financial technologies
International Banking Institute, St. Petersburg, Russia

Address for correspondence: N. V. Baydukova . 191011, Malaya Sadovaya 6, Saint-Petersburg,
Phone: +7 (812) 494-05-24 Email: baydukova@gmail.com

Abstract

This article is a presentation of the results of the content researches focused on coverage of issues related to the evolution of approaches to the capital management in the commercial banks. The article also outlines the main aspects of the development of the internal procedures of capital adequacy of commercial banks in the form of a common methodological concepts and the new methodological concept of internal assessment of capital adequacy on the basis of the SREP is proposed. This article identified and discussed the main components to assess the capital adequacy of commercial banks, namely: regulatory, managerial and economic-financial components; the basic principles of capital management in commercial banks (common and specific) will also be considered. The article gives a detailed description of the regulatory and economic capital of the Bank and its difference. Based on the concept of the SREP, the method of the internal procedures of capital adequacy of commercial banks will be schematically presented and also the basic components which are included in the methodological concept of the SREP will be highlighted.

Keywords

Bank, stress test, capital adequacy, assessment methods, sustainability of the business model, the vulnerability of the business model, portfolio, capital, assets.

Введение

За прошедшие десятилетия от момента становления денежно-кредитной и банковской системы, характерной для рыночных конкурентных отношений в национальной экономике, можно проследить эволюцию взглядов на специфику и подходы к управлению капиталом коммерческих банков. Менялись не

только подходы к управлению капиталом банков, но также стандартизировалось и унифицировалось банковское законодательство России. В данной статье авторы пытаются проследить, как менялись подходы к управлению регулятивного и экономического капитала коммерческих банков на разных этапах эволюции банковской системы России, какие специфические подходы применялись на этих этапах и их основные достоинства и недостатки.

Основные этапы развития управления капиталом коммерческих банков в России

В 90-х годах прошлого века на фоне становления института коммерческих банков управление капиталом рассматривалось с точки зрения номинального соблюдения нормативов ЦБ, а также разработки внутренних процедур и показателей по оценке качества капитала, при этом большое внимание уделялось развитию активных операций, источники же и структура капитала практически не были значимыми категориями научного и практического анализа. Основная идея в управлении капиталом заключалась в привлечении его достаточного объема для обеспечения опережающих темпов роста объемов активных операций, реализуемых как в частном потребительском, так и в корпоративном сегменте. Номинальные требования ЦБ РФ к организации и ведению банковской деятельности, а также к управлению капиталом коммерческих банков исполнялись преимущественно декларативно посредством манипулирования показателями в отчетности.

В связи с развитием национального банковского законодательства, а также на фоне распространения информационно-коммуникационных технологий (что, безусловно, повысило прозрачность банковского бизнеса) данный подход к управлению капиталом коммерческих банков трансформировался в качественно новый подход. Основная идея этого подхода заключалась в привлечении должного объема капитала при реальном соблюдении минимальных нормативных требований к его структуре и размеру с тем, чтобы сохранять относительно высокие темпы прироста объемов активных операций.

При этом риски ведения активных операций были весьма значительными, что покрывалось максимальными и чрезмерными ставками по кредитам, созданием недостаточных резервов по сомнительным долгам и заниженными ставками по депозитам. Стоит также отметить, что гарантий сохранности капитала, привлеченного коммерческим банком от юридических и физических лиц, на данных этапах управления капиталом практически не существовало. Поэтому на этом этапе можно было увидеть банкротство большого

числа достаточно крупных банков в России, таких как банк «Империал», «Токбанк» и многие другие.

В табл.1 приведены среднегодовые процентные ставки по кредитам и депозитам, предоставляемым коммерческими банками в 90-е годы в России.

Таблица 1. Среднегодовые ставки по кредитам и депозитам в банках в 90-е годы в России [1]

Годы	1995	1996	1997	1998	1999
Депозитная ставка	71%	40,4%	16,8%	17,1%	13,7%
Ставка по кредитам	147,44%	91,4%	32%	41,8%	39,7%
Ставка ре-финансирования	160%–200%	48%–120%	21%–42%	30%–150%	55%

Трансформация внешнеэкономической ситуации, кризисы (локальные и системные) в национальном банковском секторе и мировой банковской системе обусловили дальнейшую законотворческую и нормотворческую работу по регулированию банковской деятельности и его капитальной базы. Это обусловило наступление нового эволюционного этапа в управлении капиталом коммерческого банка, и этот этап можно определить как стратегический этап, направленный на разработку новых методик и процедур по определению и оценке качественного состава капитала банка. Основная управленческая идея этого этапа сводилась к установлению требований (нормативных и корпоративных) к качеству источников и размеру капитала коммерческого банка, необходимого для поддержания оптимальных темпов прироста объемов активных операций при объективно высоких рисках. В этот период российские коммерческие банки используют лакуны и пробелы в нормативно-законодательном регулировании для декларирования соблюдаемых требований и нормативов, установленных на уровне макропруденциального надзора на основе рекомендаций Базельского комитета. При этом для обеспечения декларативного качества капитальной базы коммерческие банки (и особенно банки третьего эшелона) использовали как легитимные, так и нелегитимные инструменты, такие как использование вексельных схем, взаимное фиктивное кредитование между банками, перевод заемщиков в более высокую категорию надежности без достаточных на то оснований и многие другие.

Несмотря на то что в рамках стратегического этапа развития теории, методологии и практики управления капиталом коммерческого банка национальный банковский сектор развивался неравномерно и непоследовательно, к началу второго десятилетия XXI века нормативно-законодательная база этого

сектора получила достаточную стандартизацию, регламентацию и унификацию по отношению к международным теоретико-методологическим и практическим подходам к формированию и использованию капитала коммерческих банков [2].

Текущий эволюционный этап в части развития теоретико-методологических и практико-ориентированных подходов к управлению капиталом коммерческих банков можно определить как институционально-стратегический, нацеленный не только на обновление теоретической научной базы банковского менеджмента, но и внедрение данных обновлений в практическую деятельность всего национального банковского сектора. На первый план в рамках текущего эволюционного этапа выходят аспекты, связанные не только с качеством, структурой и достаточностью капитала (в том числе с учетом влияния рисков), но и вопросы качества, структуры и приемлемой доходности активных операций. Это обеспечивает устойчивость развития национального банковского сектора, его способность противостоять внешним и внутренним шокам.

Методологически управление капиталом коммерческих банков необходимо выстраивать с возможностью его корреляции с результатами, полученными во внутренних процедурах оценки достаточности этого капитала. При этом при построении общей методической концепции необходимо унифицировать единичные методы оценки достаточности между собой и действующей нормативно-правовой базой, изложенной в документах, выпущенных Центральным банком России на основе рекомендаций Базельского комитета (в частности, рекомендаций, включенных в стандарты «Базель II» и «Базель III»).

Основные компоненты в управлении достаточностью капитала коммерческого банка

Основываясь на основных тезисах, изложенных выше, мы считаем, что методология внутренних процедур оценки достаточности капитала коммерческого банка должна включать несколько основных разделов или компонентов. По нашему мнению, целесообразно выделить нормативно-правовой, организационно-управленческий и финансово-экономический компонент (см. табл. 2).

Таблица 2. Компоненты оценки достаточности капитала коммерческого банка

Название компонента	Характеристика	Примечание
Нормативно-правовой	Определяет соответствие структуры капитала банка нормативным требованиям ЦБ и международным стандартам	Является главенствующим по важности компонентом, определяет стратегию развития коммерческого

		банка, его депозитную и кредитную политику
Организационно-управленческий	Определяет структурные элементы, которые выполняют функции контроля исполнения внутренних регламентов, контроля рисков и т.д.	Является тем инструментом, с помощью которого реализуются внутренние процедуры по оценке достаточности капитала
Финансово-экономический	Призван обеспечить формирование капитала коммерческого банка с учетом требований по его достаточности и ликвидности	Это компонент трансформации капитала банка для получения экономических выгод и обеспечения устойчивого развития банка

Нормативно-правовой компонент, безусловно, является главенствующим, поскольку он регламентирует построение двух других компонентов (организационного и финансово-экономического). Поэтому ряд авторов и исследователей указывают, что нормативно-правовой компонент в рамках внутренних процедур оценки достаточности капитала определяет и стратегию развития коммерческого банка, и его кредитную, и депозитную политику. Нормативно-правовой компонент призван определить, унифицировать и стандартизировать требования к размеру и достаточности капитала коммерческих банков.

Организационно-управленческий компонент в свою очередь определяет структурные элементы, которые выполняют функции управления рисками, обеспечивают мониторинг рисков, проведение внутренних процедур оценки достаточности капитала, контролируют исполнение внутренних регламентов, непосредственно касающихся вопросов формирования и управления капиталом.

Финансово-экономический компонент призван собственно обеспечить формирование капитала коммерческого банка, а также обеспечить его достаточность и оптимальную трансформацию в ликвидные активы, в том числе и в целях получения экономических выгод, необходимых для обеспечения устойчивости и планомерного развития кредитной организации в кратко-, средне- и долгосрочном периоде с учетом принимаемых и контролируемых рисков.

Основные принципы управления капиталом коммерческого банка

Управление капиталом коммерческого банка (его достаточностью) представляет собой в сущности стратегию развития банка с учетом целевой

направленности (обеспечение и поддержка достаточного размера/объема капитала, необходимого для выполнения обязательств и для стимулирования развития коммерческого банка). В стратегию развития коммерческого банка, как правило, интегрированы ключевые принципы оценки достаточности капитала. Среди этих принципов принято выделять общие принципы (непротиворечивости, научной обоснованности, релевантности и т.п.) [3; 4; 5; 6], а также частные принципы [7; 8; 9; 10] оценки достаточности капитала коммерческого банка.

В рамках частных принципов, используемых во внутренних процедурах оценки достаточности капитала коммерческих банков, мы предлагаем рассматривать следующие принципы:

- принципы, определяющие качественные характеристики оценки достаточности капитала коммерческого банка, т.е. адекватность специфике операционной деятельности, комплексности и полноты охвата внутренних рисков, адаптивности с учетом тенденций развития организации, согласованности с основными функциональными стратегиями;
- принципы, определяющие методические характеристики оценки, т.е. соответствие установленным нормативно-правовым рекомендациям, наличие единообразного регламента и унификации оценочных процедур, интеграции с иными функциональными сферами и направлениями аналитической работы;
- принципы, определяющие количественные параметры оценки, т.е. размер и уровень достаточности регулятивного и экономического капитала, вероятность наступления рисков, уровень принимаемых рисков.

Методическая концепция SREP

Учитывая зарубежный опыт, авторы считают, что общие и частные процедуры, а также методология надзора и оценки достаточности капитала должны строиться на едином подходе, который включает несколько базовых составляющих (более известных как методическая концепция SREP – Supervisory Review and Evaluation Process):

- а) описание и анализ бизнес-модели развития коммерческого банка;
- б) исследование институциональной составляющей (регламентация и механизм управления деятельностью банков);
- в) определение перечня рисков (в том числе в перечень учитываемых рисков могут быть включены значимые и незначимые, измеряемые и неизмеряемые риски, т.п.);

- г) оценка рисков с целью определения их влияния на размер, структуру и достаточность капитала;
- д) оценка достаточности капитала коммерческого банка для покрытия этих рисков, в том числе с учетом достаточности ликвидных активов (оценка регулятивного и оценка экономического капитала).

Есть разные определения экономического капитала банка, в частности, в финансовом менеджменте. Под экономическим капиталом банка понимают экономическую категорию, отражающую систему отношений между банком и его контрагентами по поводу внутрибанковской оценки потребности и формирования определенной суммы капитала для покрытия возможных убытков по рискам, которые принимает на себя банк в процессе своей деятельности с целью получения высокой прибыли, обеспечения конкурентоспособности и финансовой устойчивости [11].

В научной литературе существуют различные подходы к определению сущности экономического капитала. По мнению М. Тьессе и Ф. Труссарда, экономический капитал – это выраженный в абсолютных величинах или процентах объем экономических собственных средств, необходимых, с точки зрения учреждения, для покрытия своих рисков. По мнению авторов, целевые параметры экономического капитала устанавливаются в ответ на противоречивые требования со стороны различных внешних сторон: акционеров, рейтинговых агентств, держателей облигаций, контрагентов по операциям на рынке производных инструментов, а также как реакция на внутренние управленческие проблемы [12].

В научной финансовой литературе на данный момент существуют два основных подхода к характеристике экономического капитала банка. Первый подход определяет экономический капитал как сумму капиталов, необходимых для покрытия определенной совокупности конкретных рисков, а второй базируется на определении наиболее надежного и устойчивого компонента регулятивного капитала, который способен покрыть определенную совокупность рисков и результат их комплексного воздействия. Экономический капитал определяется как сумма капитала, необходимая для покрытия всех рисков (а не только тех, что охватывают требования Базеля и ЦБ РФ), которые берет на себя конкретное банковское учреждение. Экономический капитал выступает как инструмент внутреннего управления для банковских менеджеров, стремящихся обеспечить достаточный уровень прибыли для акционеров и оптимальное размещение капитала в различных сферах бизнеса [13].

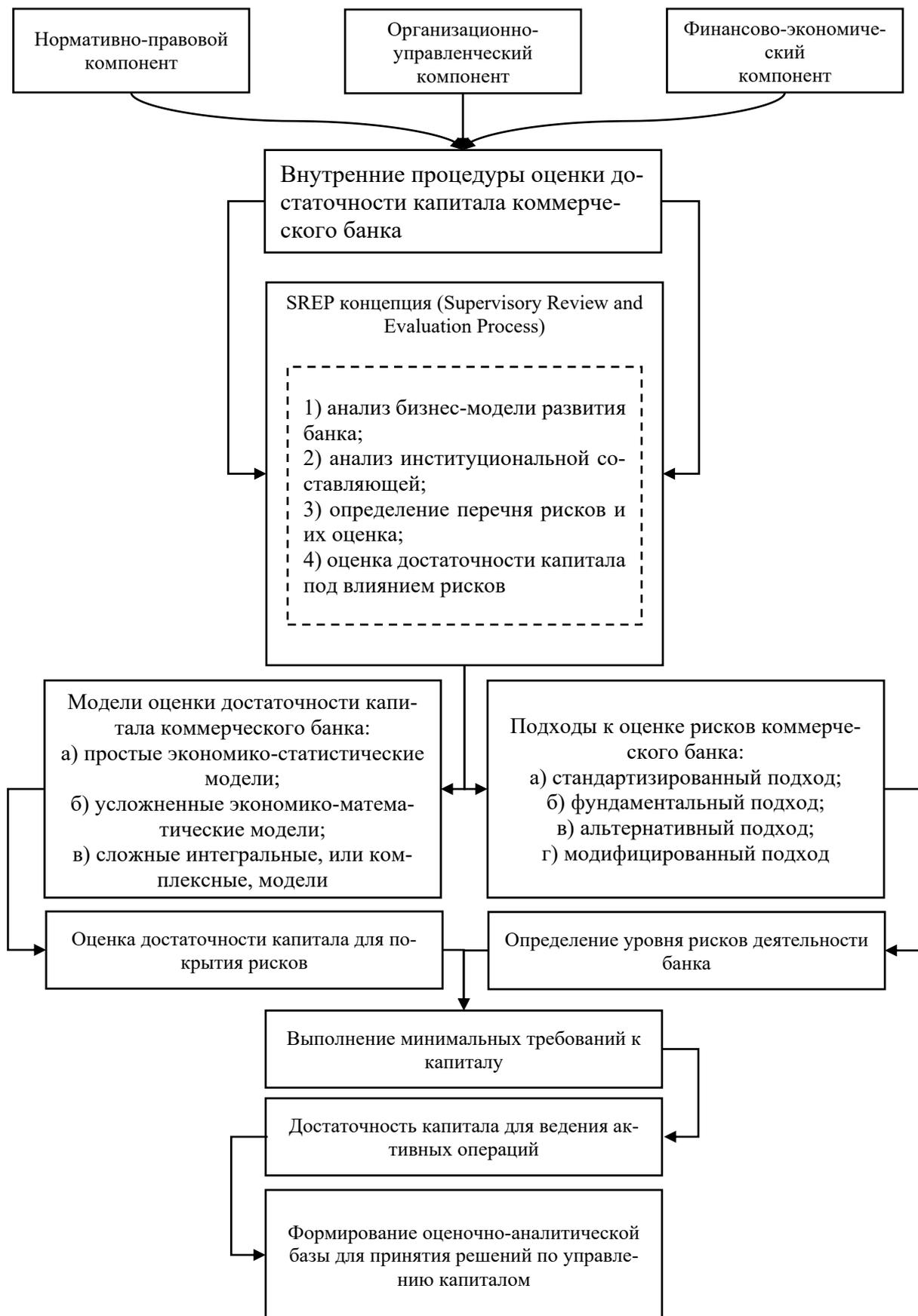


Рис. 1. Алгоритм методологического подхода проведения внутренних процедур оценки достаточности капитала коммерческого банка [разработано авторами]

Таким образом, экономический капитал – это те резервы, которые создает банк на основе внутренних процедур оценки достаточности капитала, в отличие от регулятивного капитала, которым должен обладать банк при осуществлении рискованных операций в соответствии с требованиями ЦБ РФ и нормативами Базельского комитета. Экономический капитал рассчитывается на основе внутренних процедур оценки достаточности капитала из агрегированного распределения рисков при заданном уровне платежеспособности. Экономический капитал защищает банк от внезапных изменений в своих доходах и поддерживает его платежеспособность и прибыльность. Структурные элементы SREP, которые представляют собой общую методическую концепцию внутренних процедур оценки достаточности капитала коммерческих банков, активно развивают и дополняют как российские [5; 6; 12], так и зарубежные ученые и исследователи [15; 16; 17]. Поэтому мы предлагаем выстраивать методологию внутренних процедур оценки достаточности капитала коммерческих банков на основе концепции SREP, и схематично это может быть представлено на рис. 1.

Итак, нами был рассмотрен методологический подход внутренних процедур оценки достаточности капитала, которая основывается на SREP-концепции, включает три основных компонента (нормативно-правовой, управленческий и финансово-экономический), а также предполагает использование определенных моделей и подходов к расчету уровня риска и размера капитала (регулятивного и экономического), необходимого и достаточного как для покрытия рисков, так и для ведения активных операций с целью максимизации экономических и финансовых выгод.

Нормативно-правовой аспект представляет собой институциональный базис, который регламентирует и унифицирует методологические подходы внутренних процедур оценки достаточности капитала и управления им.

Управленческий аспект состоит в построении в том числе системы риск-менеджмента коммерческого банка (что, безусловно, является темой самостоятельного научного исследования). Здесь же необходимо отметить, что управление капиталом коммерческого банка и собственно непосредственное развитие кредитной организации должно учитывать, с одной стороны, возможности, открывающиеся во внешней среде, а с другой стороны – способность организации к сохранению финансовой устойчивости, обеспечению ликвидности активов. Соответственно, управленческий аспект можно рассматривать как системообразующий аспект в рамках развития внутренних процедур оценки достаточности капитала коммерческих банков.

Финансово-экономический аспект является производным от организационно-управленческого и представляет собой непосредственные действия, связанные с формированием капитальной базы коммерческих банков. В рамках этих действий учитываются не только внутренние регламенты, но и внешние нормативные требования к качеству, размеру и достаточности капитала коммерческого банка не только для покрытия рисков, но и для обеспечения активных операций.

Выводы

В данной статье авторы попытались описать основные компоненты и принципы в управлении достаточностью капиталом коммерческих банков и предложили использовать для внутренней оценки достаточности капитала методическую концепцию SREP. Нехватка собственного капитала вследствие ошибочных внутренних процедур его оценки является сейчас одной из основных причин проблем в российских коммерческих банках. Из последних примеров можно выделить saniруемый банк «Открытие» и банк «Югра», у которого вообще была отозвана лицензия вследствие того, что банк почти полностью утратил собственный капитал.

В заключение отметим, что предложенную методологию проведения внутренних процедур необходимо рассматривать как совокупность инструментов, формирующих информационно-аналитическую базу принятия решений по управлению капиталом коммерческих банков в современных условиях.

Список источников

1. **Статистика Центрального банка РФ**// Центральный банк Российской Федерации (Банк России) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/hd_base/default.aspx?prtId=deposit_base (дата обращения 17. 03.2017)
2. **Показатели деятельности кредитных организаций** // Центральный Банк России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=pdko_sub (дата обращения 17. 03.2017).
3. **Фоменко И.И.** Инновации в управлении собственным капиталом банков // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2011. – № 5. – С. 82–95.
4. **Байдукова Н.В., Макеев С.Н.** Правовые основы оценки достаточности капитала при управлении капиталом коммерческого банка // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2016. – № 3 (99). – С. 26–30.
5. **Диденко З.Г., Черновалов С.С.** Оценка величины и достаточности собственного капитала банка // Экономика и управление. – 2012. – № 6 (80). – С. 66–69.

6. **Розанова Е.Ю.** Новые требования к банковскому риск-менеджменту // Банковское дело. – 2010.– № 12. – С. 43–46.
7. **Мануйленко В.В.** Концептуальный подход к построению моделей оценки экономического капитала коммерческого банка: теоретический аспект // Финансы и кредит. – 2011. – № 3 (435). – С. 18–27.
8. **Камышева Н.А.** Оценка достаточности капитала коммерческого банка: российский и зарубежный опыт // Труды молодых ученых Алтайского государственного университета. – 2013. – № 10. – С.74–76.
9. **Корешков В.Г.** Экономическая оценка стоимости капитала коммерческого банка: автореферат дис. ... канд. экон. наук. – Новосибирск, 2015. – 26 с.
10. **Коробко Е.А.** Капитальная база российского коммерческого банка: формирование и управление: автореферат дисс... канд. экон. наук. – Саратов, 2012. – 22 с.
11. **Тьессе М., Триссар Ф.** «Капитал нормативный и капитал экономический», Банки: мировой опыт// ИНИОН РАН. – 2006. – №1. – С.12–28.
12. **Марковская Е.И.** Эволюция стандартов оценки достаточности капитала в обеспечении адаптации банковской системы к условиям циклического развития экономики // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2011.– № 131. – С. 43–56.
13. **Словарь финансово-экономических терминов** (под редакцией М. Эскиндарова). – М.: Издательство «Дашков и К*», 2017.
14. **Халилова М.Х., Пономарев С.А.** Оценка институциональной достаточности капитала банков в мире и в России // Финансы и кредит. – 2015. – № 46 (670). – С. 2–9.
15. **Янкина И.А., Подкидышева Е.В.** Управление финансовой устойчивостью и рисками коммерческого банка. – Красноярск: Издательство Сибирского федерального университета, 2012. – 189 с.
16. **Flannery Mark J.** (February 2014). Maintaining Adequate Bank Capital // Journal of Money, Credit and Banking. Volume 46, Issue s1, Pp. 157–180.
17. **Krug S. and al** (2015). The impact of Basel III on financial (in)stability: an agent-based credit network approach // Quantitative Finance. Vol. 15, Iss. 12, Pp. 1917–1932.
18. **Manisha M., Kaveri H.** (2015). Basel III and its implementation // International Journal of Management. Volume 6, Issue 5, Pp. 18–24.

References

1. **Statistika Central'nogo banka RF**// Central'nyj bank Rossijskoj Federacii (Bank Rossii) [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.cbr.ru/hd_base/default.aspx?prtid=deposit_base (data obrascheniya 17.03.2017).
2. **Pokazateli deyatel'nosti kreditnyh organizacij** // Central'nyj Bank Rossii [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.cbr.ru/statistics/?PrtId=pdko_sub (data obrascheniya 17.03.2017).

3. **Fomenko I.I.** Innovacii v upravlenii sobstvennym kapitalom bankov // Vestnik moskovskogo universiteta. seriya 6: Ekonomika. – 2011.– № 5. – S. 82–95.
4. **Bajdukova N.V., Nakeev S.N.** Pravovye osnovy ocenki dostatochnosti kapitala pri upravlenii kapitalom kommercheskogo banka // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. – 2016. – № 3 (99). – S. 26–30.
5. **Didenko Z.G., Chernovalov S.S.** Ocenka velichiny i dostatochnosti sobstvennogo kapitala banka // Ekonomika i upravlenie. – 2012. – № 6 (80). – S. 66–69.
6. **Rozanova E.U.** Novye trebovaniya k bankovskomu risk-menedzhmentu // Bankovskoe delo. – 2010. – № 12. – S. 43–46.
7. **Manujlenko V.V.** Konceptualnyj podxod k postroeniyu modelej ocenki ekonomicheskogo kapitala kommercheskogo banka: teoreticheskij aspekt // Finansy i kredit. – 2011. – № 3 (435). – S. 18–27.
8. **Kamysheva N.A.** Ocenka dostatochnosti kapitala kommercheskogo banka: rossijskij i zarubezhnyj opyt // Trudy molodyx uchenyx altajskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2013. – № 10. – S. 74–76.
9. **Koreshkov V.G.** Ekonomicheskaya ocenka stoimosti kapitala kommercheskogo banka: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. – Novosibirsk, 2015. – 26 s.
10. **Korobko E.A.** Kapitalnaya baza rossijskogo kommercheskogo banka: formirovanie i upravlenie: avtoref. diss... kand. ekon. nauk. – Saratov, 2012. – 22 s.
11. **Tesse M., Trissar F.** «Kapital normativnyj i kapital ekonomicheskij», banki: mirovoj opyt// INION RAP. – 2006. – №1. –S.12–28.
12. **Markovskaya E.I.** Evolyuciya standartov ocenki dostatochnosti kapitala v obespechenii adaptacii bankovskoj sistemy k usloviyam ciklicheskogo razvitiya ekonomiki // Izvestiya rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gercena. – 2011. – № 131.– S. 43–56.
13. **Slovar'** finansovo-ekonomicheskikh terminov (pod redakciej M. EHskindarova). – M.: Izdatel'stvo «Dashkov i K•», 2017.
14. **Chalilova M.X., Ponomarev S.A.** Ocenka institucionalnoj dostatochnosti kapitala bankov v mire i v rossii // Finansy i kredit. – 2015. – № 46 (670). – S. 2–9.
15. **Yankina I.A., Podkidysheva E.V.** Upravlenie finansovoj ustojchivostyu i riskami kommercheskogo banka. – Krasnoyarsk: Izdatel'stvo Sibirskogo federalnogo universiteta, 2012. – 189 s.
16. **Flannery Mark J.** (February 2014). Maintaining Adequate Bank Capital // Journal of Money, Credit and Banking. Volume 46, Issue s1, Pp. 157–180.
17. **Krug S. and al** (2015). The impact of Basel III on financial (in)stability: an agent-based credit network approach // Quantitative Finance. Vol. 15, Iss. 12, Pp. 1917–1932.
18. **Manisha M., Kaveri H.** (2015). Basel III and its implementation // International Journal of Management. Volume 6, Issue 5, Pp. 18–24.

РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ РФ

КОЛЕСНИКОВА Анастасия Викторовна, к. э. н., доцент

Кафедра банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий, Международ-
ный банковский институт, Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции А. В. Колесникова: 190076, Россия, Санкт-Петербург,
Московский пр. 194 – 166

Т. +7(921)904-26-95, E-mail: Kolesnikova.spb@gmail.com

Аннотация

В современном экономическом сообществе в настоящее время одним из важнейших направлений как теоретических, так и методологических исследований является расширение возможностей управления рисками, и в первую очередь – рисками, присущими деятельности финансовых институтов, как наиболее уязвимых элементов рыночной инфраструктуры. Новации, предлагаемые Базельским Комитетом по банковскому надзору находят широкое применение в практике управления банковскими рисками, повышая качество и расширяя спектр используемого банками инструментария риск-менеджмента. Однако, чтобы обеспечить достаточный уровень эффективности, такие инструменты должны учитывать специфику каждого вида банковской деятельности.

В период политической нестабильности воздействие факторов риска на деятельность кредитных институтов многократно усиливается. Настоящая статья посвящена описанию проблем и рисков, присущих внешнеэкономической деятельности коммерческих банков, источникам их возникновения и методам снижения. Актуальность исследования обосновывается в первую очередь серьезным влиянием политических рисков на развитие международного банковского взаимодействия, в результате чего возникает целый спектр рисков, угрожающих стабильности отдельных кредитных организаций и банковских систем в целом, включающий риски потери ликвидности, кредитные риски, валютные, процентные, инфляционные и фондовые.

Ключевые слова

Банковские риски, банковская система, риск-менеджмент, внешнеэкономическая деятельность.

RISKS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF COMMERCIAL BANKS IN RUSSIA

**KOLESNIKOVA Anastasia V., Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor**

Department Banking business and innovative financial technologies,
The International Banking Institute, Saint-Petersburg, Russia
Address for correspondence A. V. Kolesnikov: 190076, Russia, Saint-Petersburg, Moskovsky
Ave 194 – 166
T. +7(921)904-26-95 E-mail:Kolesnikova.spb@gmail.com

Abstract

In today's economic community, one of the most important areas of both theoretical and methodological research is the expansion of risk management capabilities, and primarily the risks inherent in the activities of financial institutions as the most vulnerable elements of market infrastructure. The innovations proposed by the Basel Committee on Banking Supervision are widely used in the practice of banking risk management, improving the quality and expanding the range of risk management tools used by banks. However, in order to ensure a sufficient level of efficiency, such tools must take into account the specificity of each type of banking activity.

During the period of political instability, the impact of risk factors on the activities of credit institutions multiplies.

This article describes the problems and risks inherent in foreign economic activities of commercial banks, the sources of their origin and methods of reduction. Relevance of the research is justified primarily serious influence political risk for the development of the international banking cooperation, with the result that there is a whole range of risks to the stability of selected credit institutions and the banking system as a whole, including liquidity, credit, currency, interest, inflation and stock .

Keywords

Banking, banking system risks, risk management, foreign economic activity.

Введение

В настоящее время в России и в мировом экономическом сообществе доминантой для формирования рыночных трендов являются политические и экономические риски, связанные с событиями в Сирии и на Украине. В этой связи все большую актуальность приобретают темы регулирования финансовых рынков, внешнеэкономических связей и реформирования. Принятый Россией курс перехода к инновационному развитию становится основой для формирования новых требований к развитию банковской системы страны как базы для расширения финансовых возможностей привлечения инвестиций и внедрения инноваций. Задачи повышения стабилизации банковской системы

как основного механизма перераспределения финансовых ресурсов и рисков в экономике в этих условиях приобретают основополагающее значение. Поэтому выработка путей решения проблем, стоящих сегодня перед коммерческими банками как субъектами, содействующими развитию внешнеэкономической деятельности (ВЭД) российских компаний, имеет высокую актуальность.

Безусловно, в Российской Федерации существует целая система институтов поддержки внешнеэкономической деятельности (ВЭД). При этом коммерческие банки, будучи неправительственными организациями, играют одну из ведущих ролей в содействии развитию деятельности российских компаний на международной арене. Схематично система институтов поддержки ВЭД может быть представлена следующим образом (см. рис. 1).

Правительственные	НЕправительственные
<ul style="list-style-type: none"> • Торговые представительства России за рубежом • Госпредприятие «Информ ВЭС» • Информационные и коммерческие агентства Минэкономразвития и Минпродторга • Технические центры 	<ul style="list-style-type: none"> • Торгово-промышленная палата • Ассоциация внешнеэкономического сотрудничества • Отраслевые союзы экспортеров-производителей • Консалтинговые компании • Коммерческие банки • Институты ВЭД

Рис. 1 «Система институтов ВЭД»

По данным ЦБ РФ на 01.01.2017 г., в системе, предоставляющей услуги ВЭД, работают 918 коммерческих банков, в том числе 184 иностранных кредитных организаций [1].

В большинстве из них обслуживание экспортно-импортных операций рассматривается в качестве приоритетного направления, поскольку произошедшие в последние годы изменения в части совершенствования валютного и банковского законодательства способствовали снижению рисков и расширению возможностей банковского обслуживания. Кроме того, немаловажное значение имеет и поддержка со стороны Правительства РФ крупнейших банков, проводимая в целях расширения возможностей для привлечения инвестирования и расширения национальной экономики.

Как известно, основным механизмом предоставления банковских услуг участникам ВЭД является система корреспондентских отношений между кредитными организациями, позволяющая осуществлять проведение международных расчетов. Основные средства связи, используемые в этой системе при проведении финансовых телекоммуникаций, такие как SWIFT и телекс, в последние годы вызывают существенные нарекания, в результате чего для целей снижения политических и операционных рисков российских участников ВЭД встает вопрос о формировании отечественной международной системы банковских переводов.

Несмотря на наличие положительной динамики основных показателей, на сегодняшний день по уровню развития банковского сектора Россия уступает ряду высокоразвитых стран. К примеру, соотношение активов банковских организаций к ВВП в нашей стране, по данным на начало 2016 г., составляло всего лишь 102,7% (см. рис. 2), в то время как в Германии еще к 2004 г. был достигнут уровень в 146%.

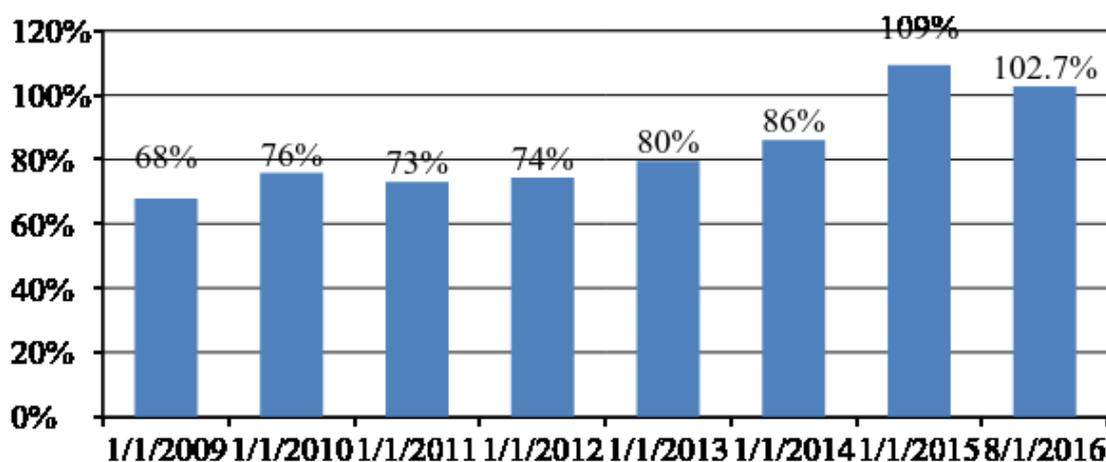


Рис. 2 «Активы банков в % к ВВП»

Источник: Данные ЦБ РФ [1].

На финансирование нефинансового сектора в нашей стране традиционно приходится более 38% совокупных активов банков (порядка 42% ВВП) (см. рис. 3), в то же время в высокоразвитых странах доля кредитов промышленности в процентах к ВВП колеблется от 100 до 300%.

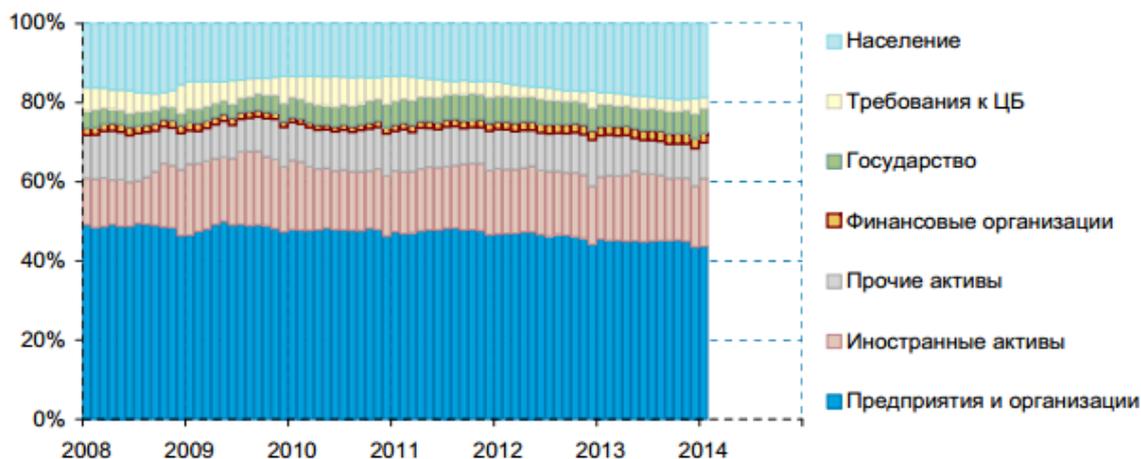


Рис. 3. Структура банковских активов по направлению средств
 Источник: Данные ЦБ РФ [1].

Характерной чертой для российского банковского сектора является доминирование доли ресурсов, предоставленных на короткие сроки, что сужает круг возможностей кредитных организаций в области инвестирования в экспорто-ориентированные предприятия. Таким образом, очевидным становится тот факт, что на сегодняшний день для российской экономики характерен риск ликвидности как результат дефицита финансовых ресурсов, которые могут быть направлены на финансирование инвестиционных проектов. И, к сожалению, о решении вышеобозначенной проблемы привлечения «длинных денег» в банковский сектор в ближайшем будущем говорить сложно.

Дело в том, что результатом сложившейся ситуации на политической арене стало введение против России санкций, в том числе направленных и напрямую против банковского сектора РФ. Под их действие попали крупные российские банки с долей прямого или косвенного участия государства более 50%: Сбербанк, ВТБ, ВТБ24, Банк Москвы, Россельхозбанк, Газпромбанк, государственная корпорация ВЭБ. В результате установленных рестрикций вышеперечисленные кредитные организации оказались отрезанными от большинства основных рынков капитала: был наложен запрет на кредитование этих банков на срок более 30 дней, а также запрет на приобретение новых долговых и долевых ценных бумаг банков из «черного списка». Важно отметить, что в указанном перечне находятся четыре из пяти крупнейших банков, на долю которых приходится порядка 56% совокупных активов банковского сектора нашей страны (см. рис. 4).

Таким образом, в сложившихся условиях дефицита «длинных денег» у самих банков сокращаются возможности в области инвестиционного кредитования, а стоимость их ресурсов становится неподъемной для представителей

реального сектора, что приводит к сокращению объемов реальных инвестиций, столь необходимых для поддержания конкурентных преимуществ экспорто-ориентированным предприятиям нашей страны.



Рис. 4. Распределение активов в банковском секторе

Источник: Данные ЦБ РФ [1].

В качестве альтернативного источника долгосрочных ресурсов банки рассматривают возможность сотрудничества с азиатскими и ближневосточными финансовыми рынками. Однако важно понимать, что ограниченность ресурсов на них, а также отсутствие других внешних источников для банковского сектора нашей страны приводит к существенному росту стоимости подобных ресурсов.

Хорошей альтернативой зарубежным заимствованиям выступает расширение государственной поддержки отечественной банковской системы, а также ее стабилизация. В августе 2014 г. за счет средств Фонда национального благосостояния (ФНБ) Министерством финансов РФ уже были приобретены привилегированные акции таких банков, как ВТБ и Россельхозбанк. Однако размер подобной помощи представителям банковской системы существенно ограничен, т.к. бесконтрольное расходование резервов ФНБ, предназначенных для покрытия дефицита Пенсионного фонда России (ПФР), который традиционно имеет место в последние годы, может нанести удар по пенсионной системе нашей страны.

Государственная поддержка банковского сектора нашла свое отражение и в антикризисном плане Правительства РФ, обнародованном 28 января 2015

года. Согласно данному плану был произведен отбор 27 «системно значимых» кредитных организаций и их докапитализация на 830 млрд рублей через ОФЗ (в резерве для них осталось еще 170 млрд).

Еще одной мерой поддержки выступает перечисление доли годовой совокупной чистой прибыли ЦБ РФ коммерческим банкам. Однако важно понимать, что величина данной поддержки, примерно 30 млрд руб., лишь способствует смягчению дефицита капитала, но не решит проблему полностью.

Кроме того, в качестве источника привлечения «длинных» денег можно рассматривать привлечение банками средств негосударственных пенсионных фондов (НПФ) и страховых компаний. Сегодня уже ведутся переговоры по привлечению средств, аккумулированных данными институтами, на депозиты. Но следует отметить, что текущее положение дел обуславливает необходимость установления достаточно высоких процентов по таким депозитам, расходы на выплату которых будут покрываться банками за счет повышения ставок по кредитам, что в свою очередь негативно отразится на объемах инвестиционного кредитования реального сектора.

Очевидно, что высокая стоимость привлечения ресурсов для банков способствует росту стоимости финансирования капиталовложений, результатом чего становится сокращение реальных инвестиций, а значит, решение проблемы модернизации и построения конкурентоспособных в мировом масштабе производств в российской экономике будет отложено на неопределенный срок.

Еще в ходе ноябрьского раунда опроса «Индекс деловой среды РСПП» почти 50% опрошенных заявили о снижении доступности кредитов при отмечаемом 35,4% респондентов уменьшении объемов инвестиций (см. рис. 5). Кроме того, более 60% представителей бизнеса в качестве ключевого направления государственной поддержки выделили программы компенсации процентных ставок по инвестиционным кредитам и льготного кредитования (см. рис. 6).

Критике со стороны специалистов подвергается и политика, ныне проводимая Банком России. Так, С. Ю. Глазьев в своих статьях неоднократно указывал, что меры, принимаемые Банком России в целях сдерживания инфляции, действуют в обратном направлении. Повысив ключевую ставку (с 7% в марте 2014 г. до 10% в сентябре 2016 г.) и уменьшив денежную массу, ЦБ РФ ограничил возможности коммерческих банков по кредитованию реального сектора экономики, т.к. вследствие удорожания привлечения выросла и стои-

мость размещения ресурсов коммерческими банками. Вследствие этого представители реального сектора вынуждены сокращать объемы производства, отказываться от реализации инвестиционных проектов, а возникающие дополнительные издержки перекладывать на конечного потребителя посредством роста цен. В таких условиях последствия реализации рисков ликвидности ведут к формированию кредитных рисков, поскольку снижается уровень кредитоспособности заемщиков.

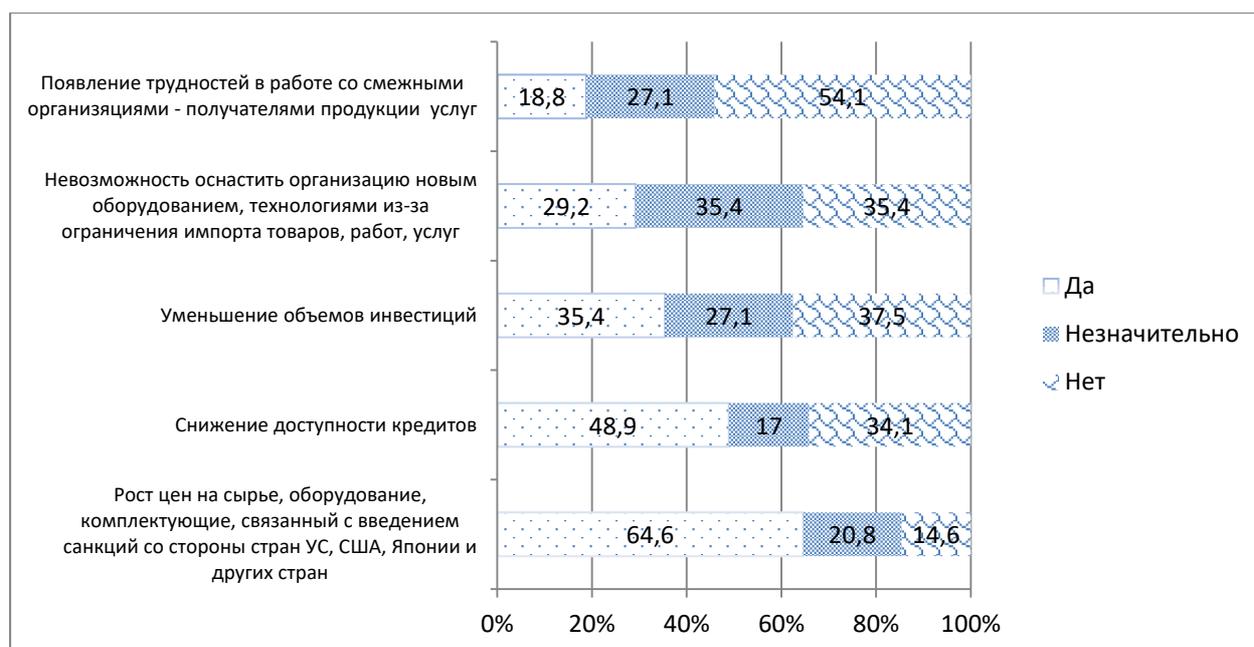


Рис. 5. Воздействия санкций по направлениям
 Источник: Данные сайта РСПП [2].

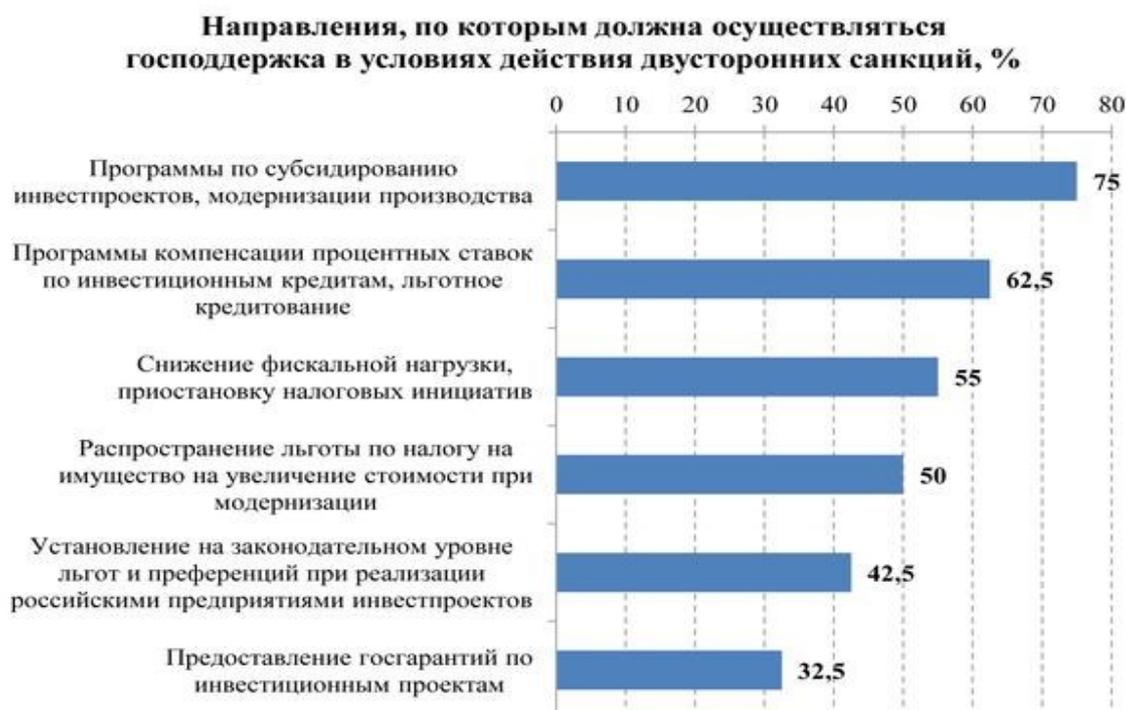


Рис. 6 «Ключевые направления господдержки в условиях санкций»

Источник: Данные сайта РСПП [2]

При осуществлении внешнеэкономической деятельности, кроме кредитных рисков экспортеров и импортеров операций, возрастают риски международных сделок, формируются трудности с применением определенных видов специализированных финансовых инструментов.

Выводы

Таким образом, риски внешнеэкономической деятельности – это не только внутренние риски предприятий и организаций, но и риски мировых экономических систем. При этом важнейшими рисками ВЭД являются:

- риски, связанные с колебаниями спроса на мировых рынках;
 - политические риски;
 - кредитные риски в результате снижения кредитоспособности заемщика – участника ВЭД;
- а также весь спектр рыночных рисков:
- валютные – связаны как с изменениями возможностей для перевода капиталов, так и с колебаниями курсов;
 - процентные – формируются вследствие повышения уровня процентных ставок по кредитам;
 - инфляционные – создаются различными темпами инфляции в разных странах;
 - фондовые – связаны с изменением фундаментальных показателей отечественных эмитентов и страновыми рисками.

Подводя итог всему вышесказанному, важно отметить, что на сегодняшний день сложно говорить о перспективах деятельности банков как субъектов поддержки ВЭД в области финансирования реальных инвестиций, направленных на приобретение конкурентных преимуществ российскими предприятиями и расширение их деятельности за пределами нашей страны. Несмотря на очевидную потребность в модернизации российской промышленности (износ основных фондов составляет более 50%), ныне существующие проблемные аспекты не позволяют запустить в необходимом масштабе данный процесс.

Роль банков в содействии ВЭД сегодня во многом зависит от решения проблем нивелирования политических и финансовых рисков, оказывающих влияние на банковский сектор. Кроме того, в целях стимулирования включения банков в указанные процессы необходимо учитывать и другие виды рисков, присущих современному этапу регулирования нормативно-правовой

базы, процессов финансирования инвестиций, а также всего российского финансового рынка.

Список источников

1. **Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/publ/bsr/bsr_2016.pdf (дата обращения 15.02.2017).
2. **Официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей** [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rspp.ru> (дата обращения 15.02.2017).
3. **Панова Г.С.** Банки в условиях международных санкций: стратегия и тактика // Вестник Московского государственного института международных отношений. – 2016. – №1 (46).
4. **Шевченко И.В., Коробейникова М.С.** Коммерческие банки и инновационные перспективы финансовой и промышленной политики государства в содействии внешнеэкономической деятельности России. Теория и практика // Финансы и кредит. – 2015. – № 16 (640). – С. 10–31.
5. **Глазьев С. Ю.** Управление развитием национальной экономики на Федеральном уровне // Государственное управление: Электронный вестник (Электронный журнал) / Изд-во: МГУ им. Ломоносова. – Москва, 2017. – №60. – С. 6–33.

References

1. **Oficialniy sait Centralnogo Banka RF.** – URL: http://www.cbr.ru/publ/bsr/bsr_2016.pdf (data obrascheniya 15.02.2017).
2. **Oficialniy sait Rossiiskogo souza promishlennikov I predprinimatelei.** – URL: <http://www.rspp.ru> (data obrascheniya 15.02.2017).
3. **Panova G.S.** Banki v usloviykh megdunarodnikh sankcii: strategiya I taktika // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo instituta megdunarodnikh otnoshenii. – 2016. – No. 1 (46).
4. **Shevchenko I.V., Korobeinikova M.S.** Kommercheskie banki I innovacionnie perspektivi finansovoy I promishlennoy politiki gosudarstva v sodeistvii vneshneekonomicheskoi deyatelnosti Rossii// Finansi i credit. – 2015. – No. 16 (640). – S.10–31.
5. **Glazyev S. Yu.** Upravlenie razvitiem nationalnoi ekonomiki na federalnom urovne // Gosudarstvennoe upravlenie: Electronniy vestnik/Izdatelstvo MGU im. Lomonosova. – Moskva, 2017. – №60. –S. 6–33.

ОБОСНОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

ТРЕТЬЯК Виктория Викторовна, д.э.н., профессор.

Кафедра мировой экономики и менеджмента, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции: В.В. Третьяк, 191011, Невский пр., 60. Санкт-Петербург, Россия

E-mail: trtjakvic@mail.ru

Аннотация

Обосновано, что для эффективного использования транзитных ресурсов региона, обеспечения развития транспортного сектора в современных условиях существует необходимость формирования концепции развития его транзитного потенциала.

Исходя из определенной роли транзитного потенциала обоснована экономическая сущность транзитной функции региона. С целью исследования концептуальных основ обеспечения развития транзитного потенциала региона определены его основные характеристики.

Предложенная концепция развития транзитного потенциала региона включает систему представлений о стратегических целях обслуживания транспортной системой региона транзитных потоков и приоритеты развития объектов ее транспортно-технологической инфраструктуры, обеспечивающих реализацию поставленных целей. Основные этапы концепции развития транзитного потенциала региона определены на основе методологии замкнутого постоянного цикла «Plan-Do-Check-Act» (планирование – выполнение – проверка выполнения – действие).

Концепция предусматривает механизмы адресной поддержки приоритетных направлений развития транзитного потенциала региона с целью обеспечения его комплексной модернизации. В качестве направлений модернизации транзитного потенциала региона рассмотрены модернизация технологии и инфраструктуры, систем управления, безопасности и качества. Обосновано, что эффективное использование транзитного ресурса региона возможно только при условии построения соответствующей стратегии, целью которой является создание условий и реализация мероприятий, обеспечивающих развитие и эффективное использование транзитного потенциала региона.

Ключевые слова

Регион, транзитные ресурсы, концепция, транзитный потенциал, модернизация, транспортная система, интеграция.

JUSTIFICATION OF THE TRANSIT POTENTIAL DEVELOPMENT CONCEPT OF THE REGION

TRETIK Victoria V., doctor of economic Sciences, Professor

The Department of world Economics and management, Autonomous non-commercial organization of higher education "International banking Institute", Saint-Petersburg, Russia

Address for correspondence: V. Tretiak, 191011, Nevsky prospect, 60. Saint Petersburg, Russia

E-mail: trtjakvic@mail.ru

Abstract

It's justified that for the efficient use of transit resources of a region and ensuring the transport sector development under modern conditions it's necessary to form the concept of its transit potential development.

On the basis of the defined role of transit potential, the economic essence of region's transit function was grounded. With an aim of the research of conceptual foundations of region's transit potential development its main characteristics have been defined.

The proposed concept of region's transit potential development includes the system of conceptions of maintenance strategic goals by the region's transport system of transit flows and development priorities of transport-technological infrastructure objects, which ensure the realization of stated goals. The main stages of the concept of region's transit potential development are based on the methodology of closed fixed loop "Plan-Do-Check-Act".

The concept provides the mechanisms of address support of prioritized directions of region's transit potential development with aim of its complex modernization. As the directions of modernization of region's transit potential were considered the modernization of technology and infrastructure, systems of management, safety, and quality.

It was grounded that the effective use of region's transit resource is possible only under the conditions of the appropriate strategy composition, which aim is to create the conditions and realization of measures that support the development and effective use of region's transit potential.

Keywords

Region, transit resources, transit potential, concept, modernization, transport system, integration.

Введение

В условиях глобализации экономики и активного развития внешнеэкономических связей максимально возрастает значение мировой транспортной сети. История экономического развития, согласно утверждению Фионы Хилл, – это в основном история преодоления препятствий, создаваемых расстояни-

ями между торговыми партнерами [7, с. 23]. В этих условиях актуальным становится необходимость пересмотра подходов к развитию транспорта, перераспределения грузовых и пассажирских потоков, более пристального внимания к вопросам оказания транспортной поддержки. С учетом того, что транзитный потенциал государства состоит из транзитных потенциалов его регионов и именно регион сегодня является первичным звеном в общей цепи движения транзитных потоков, становится очевидным тот факт, что акценты следует переносить на региональный уровень.

Цель исследования

Для достижения необходимого уровня функциональности и эффективности транзитного потенциала региона целесообразно проведение глубоких преобразований по модернизации его технологии и инфраструктуры, систем управления, безопасности и качества на основе разработки соответствующей концепции развития, что и составляет цель данного исследования.

Изложение основного материала исследования

Под транзитным потенциалом региона понимаются возможности системы транзитных ресурсов и компетенций региона обеспечивать через данную территорию бесперебойный и безопасный транзит грузов и пассажиров без ущерба для внутренних и экспортно-импортных перевозок.

Важность транзитного потенциала для региона постоянно возрастает. Эта тенденция обусловлена активизацией хозяйственных связей; ростом физических объемов грузов внутри региона и транзитных грузов; постоянно повышаемой мобильностью населения. Вместе с тем развитию транзитного потенциала препятствует целый ряд серьезных проблем, связанных с недостаточной развитостью региональных транспортных систем и старением их материально-технической базы, нехваткой новых транспортных артерий и коридоров, а также современных логистических центров и терминалов, отсутствием согласованности с соседями в проведении тарифной и таможенной политики. Эффективное использование транзитного потенциала обеспечивает выполнение транзитной функции в масштабе национальной и мировой экономики, а также потребности предприятий самого региона (рис. 1).



Рис. 1. Экономическая сущность транзитной функции региона

В современных условиях для эффективного использования транзитных ресурсов региона, обеспечения развития транспортного сектора необходима разработка концепции, предусматривающей механизмы адресной поддержки приоритетных направлений развития транзитного потенциала с целью обеспечения его комплексной модернизации.

Концепция развития транзитного потенциала региона предполагает систему представлений о стратегических целях обслуживания транспортной системой региона транзитных потоков и приоритетах развития ее транспортно-технологической инфраструктуры, обеспечивающих реализацию поставленных целей. Определение путей и способов обеспечения устойчивого развития транзитного потенциала региона как основы его социально-экономического развития выступает стратегической целью разработки концепции. В соответствии с данной целью в концепции:

формулируются приоритетные направления развития транзитного потенциала региона;

разрабатывается стратегия развития транзитного потенциала региона, в основе которой – параметры скорости, стоимости, сервиса, имеющие непосредственное отношение к оценке конкурентоспособности того или иного маршрута;

определяется перечень мероприятий, направленных на обеспечение комплексной модернизации транзитного потенциала региона на основе стратегического партнерства государства и бизнеса.

Общая характеристика концепции развития транзитного потенциала региона приведена на рис. 2.

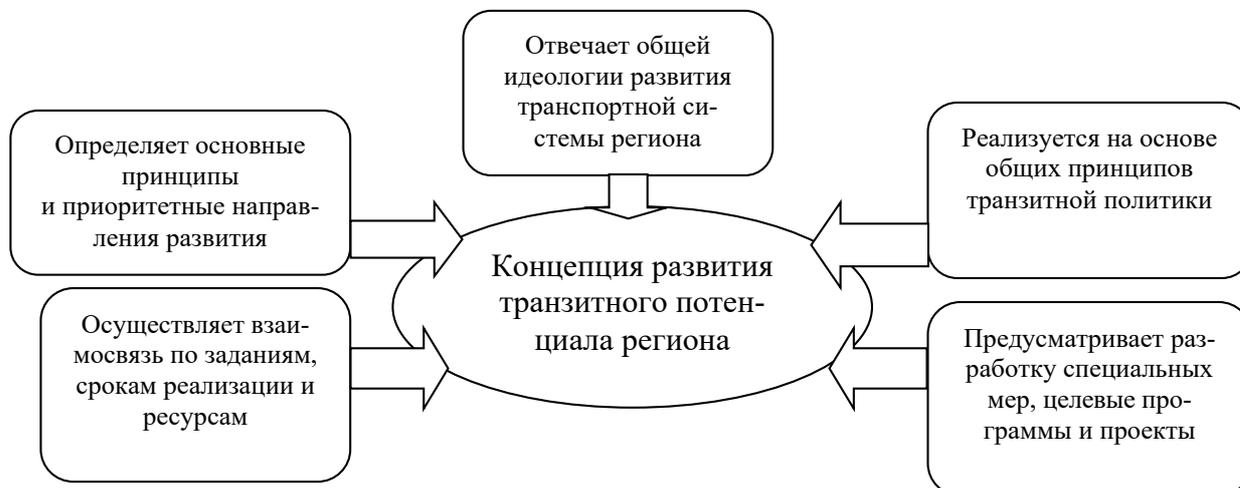


Рис. 2. Общая характеристика концепции развития транзитного потенциала на уровне региона

Целью развития транзитного потенциала региона, как одной из наиболее важных составляющих его экономического потенциала, является повышение эффективности внешнеторговых перевозок и обеспечение гарантии их осуществления на основе международных соглашений и договоренностей, которые обеспечивают экономическую безопасность страны, а также привлечение на отечественные коммуникации транзитных перевозчиков третьих стран и получение за счет этого дополнительных доходов [4].

Результатом реализации поставленных целей является налаживание межрегиональных и международных связей, последующая интеграция страны в мировое хозяйство на основе использования транзитного потенциала данного региона, удовлетворение потребности региона и, соответственно, государства в пассажирских и грузовых перевозках согласно мировым стандартам. Таким образом, для эффективной реализации транзитного потенциала необходимо рассматривать возможности государства и его регионов (как его структурных элементов) формировать, определять и удовлетворять потребности мирового рынка в транзитных перевозках.

Функционирование и развитие транспортной системы транзитного государства имеет свою специфику: во-первых, она вовлекается в процесс интернационализации и, во-вторых, фактором ее эффективности и трансформации выступает транзит как ведущий фактор экономической интеграции. С одной

стороны, транзитные перевозки способствуют интеграционным процессам, а с другой – путем привлечения инвестиций и создания новых рабочих мест стимулируют развитие национальной экономики (рис. 3, 4).



Рис. 3. Схема интеграции транспортной системы региона в мировую транспортную систему

Под мировым рынком транспортных услуг понимается рынок услуг по международным перевозкам грузов, на котором, с одной стороны, выступают покупатели-грузоотправители, а из другой – продавцы-перевозчики [1].

Глобальная цель развития транзитного потенциала региона в свою очередь заключается в снижении затрат на использование транзитных соединений на транспортных системах за счет повышения их скорости и повышения уровня загруженности транзитного транспорта [5, с. 60].

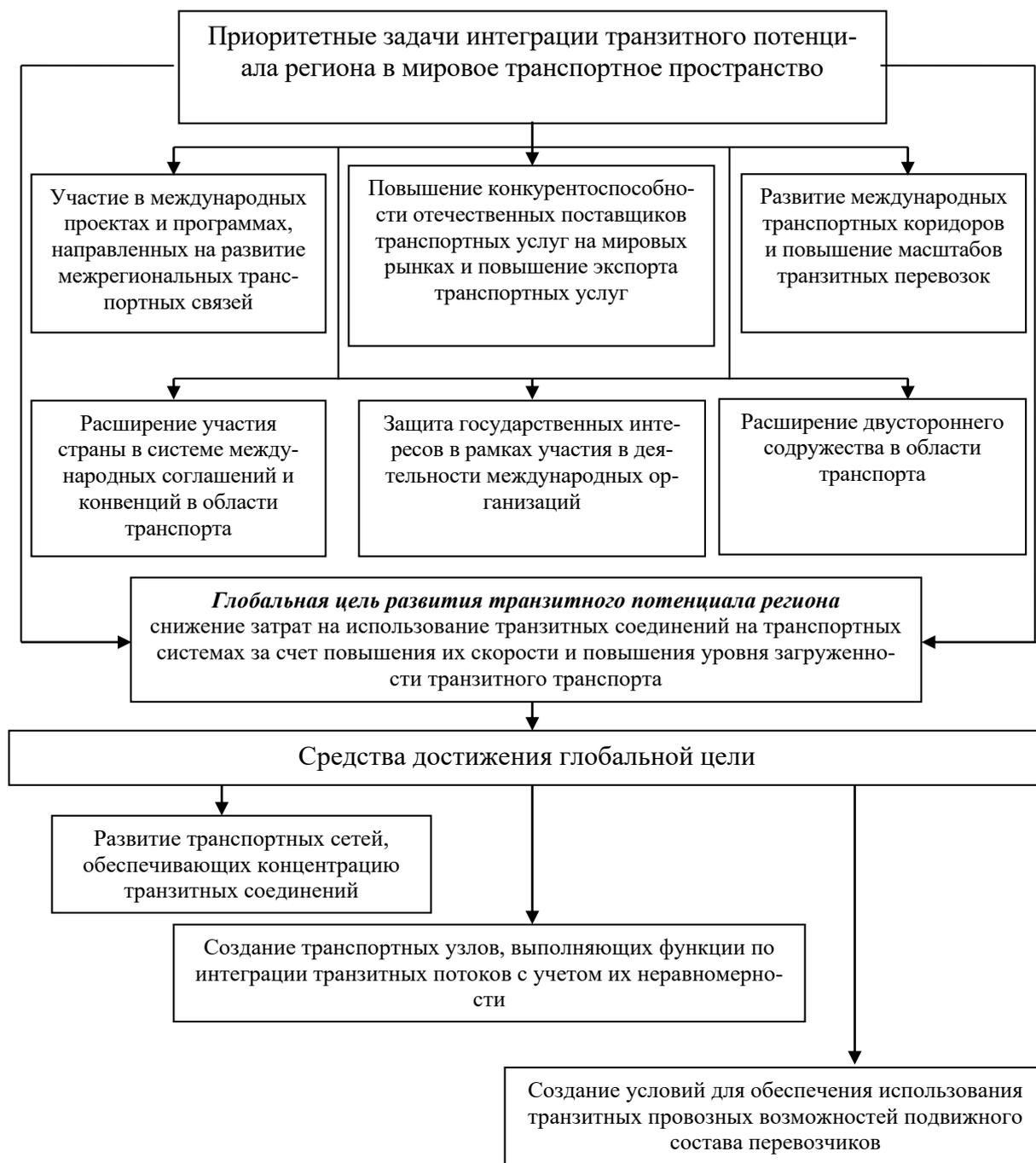


Рис. 4. Приоритетные задачи интеграции транзитного потенциала региона в мировое транспортное пространство

Как средства достижения глобальной цели рассматриваются [5]:

1. Развитие транспортных сетей, обеспечивающих концентрацию транзитных сообщений.
2. Создание транспортных узлов, направленных на выполнение функций по интеграции транзитных потоков.

3. Создание условий для обеспечения использования транзитных провозных возможностей подвижного состава перевозчиков.

Рассмотрение транзитного потенциала региона как совокупности процессов по обслуживанию транзитных перевозок – как пассажирских, так и грузовых – дает возможность применения методологии замкнутого постоянного цикла «Plan-do-check-act» (планирование – выполнение – проверка выполнения – действие), предложенной еще в 50-е годы Э. Демингом и У. Шухартом [2]. Приняв за основу данную методологию, можно выделить определенные этапы в разработке концепции развития транзитного потенциала на уровне региона (рис. 5).

Первый этап – этап планирования (plan). Этапу планирования должен предшествовать анализ современного состояния и предпосылок развития транзитного потенциала региона, на основе которого осуществляется разработка или пересмотр компонентов процессов, необходимых для достижения наилучших результатов в соответствии с текущими и перспективными потребностями в транзитных сообщениях, осуществляемых между отправителями и получателями, расположенными за пределами транспортной системы, а также условий внешней среды; формулировка целей и заданий, определение приоритетов и основных направлений развития транзитного потенциала региона, который нуждается в соответствующем распределении транзитных ресурсов с целью обеспечения эффективного обслуживания транспортных сообщений.

Второй этап – этап осуществления (do) – направлен на внедрение процессов реализации транзитного потенциала и определение их результативности.

Третий этап – этап проверки (check) – предполагает мониторинг процессов реализации транзитного потенциала в соответствии с проводимой транзитной политикой, поставленными целями и потребностями в транзитных перевозках и связан с предоставлением необходимой информации для своевременного принятия решений по улучшению существующих транзитных возможностей данного региона.

Четвертый этап – этап действия (act) – включает разработку механизма и конкретных мер в рамках концепции развития транзитного потенциала региона. На данном этапе осуществляется непосредственно внедрение мероприятий для улучшения показателей процессов реализации транзитного потенциала региона [3].

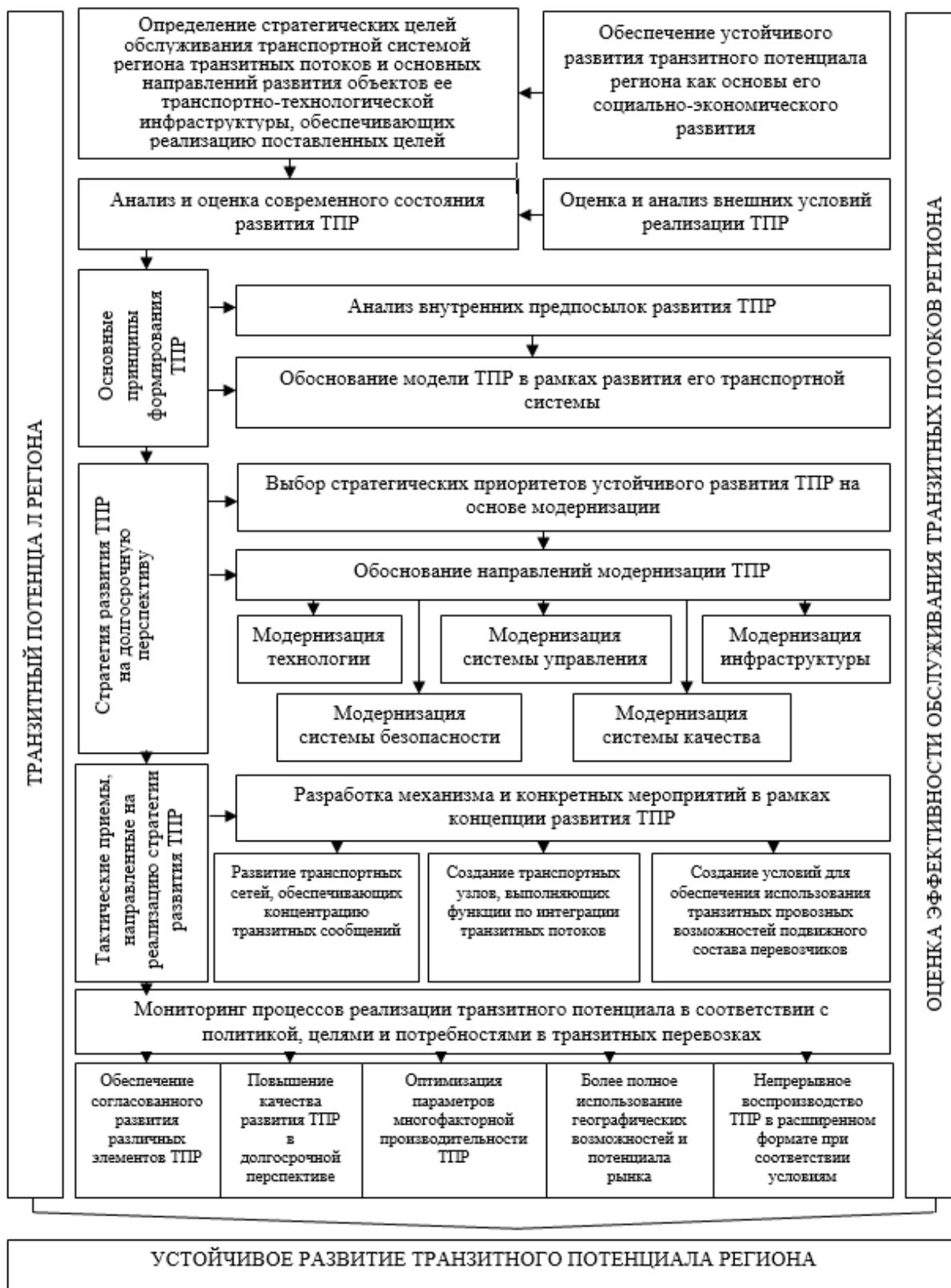


Рис. 5. Схема формирования концепции развития транзитного потенциала региона

Таким образом, транзитный потенциал региона позволяет характеризовать состояние и соответствие уровню развития структурных элементов транспортной системы региона потребностям в транзитных сообщениях (текущим

и перспективным), осуществляемым между отправителями и получателями, расположенными за пределами транспортной системы.

Основными компонентами транзитного потенциала выступают критерии и показатели оценки эффективности обслуживания транспортных сообщений, а также объекты транспортных систем, участвующие в обслуживании транзитных сообщений, и используемые при этом ресурсы [6, с. 11].

Выделенные критерии и показатели оценки эффективности реализации транзитного потенциала определяются с учетом поставленных целей их функционирования, ориентированы на реальные потребности в транзитных сообщениях. Соответственно, основной вектор развития транзитного потенциала задается целями его развития и средствами достижения этих целей. На этом основании можно отметить, что эффективность использования транзитного потенциала определяется способностью региона в полной мере реализовать имеющиеся транзитные возможности.

В большинстве случаев величину транзитного потенциала измеряют опосредованно, путем сопоставления объемов грузовых и пассажирских транзитных перевозок по конкретной территории. В международной практике (в том числе и в практике ВТО) используют показатель, количественно отражающий на практике степень реализации транзитного потенциала страны, охватывающий предоставляемые резидентами одной страны для резидентов другой страны транспортные услуги и включающий перевозку пассажиров, перемещения товаров (грузов) с учетом аренды перевозчиков с экипажем и предоставление связанных вспомогательных услуг

С учетом международной практики, а также того, что экспорт транспортных услуг предполагает денежные поступления, возникает целесообразность рассмотрения экспорта транспортных услуг в качестве количественного показателя, позволяющего фиксировать на практике степень реализации транзитного потенциала.

При этом оценка эффективности реализации транзитного потенциала региона и страны в целом осуществляется не только на основе динамики транзитных перевозок за определенный период, но и их структурного анализа по всем видам транспорта, а также путем анализа динамики транзита по сравнению с динамикой экспортных, импортных и внутренних перевозок.

Кроме того, важным аспектом является оценка интенсивности роста объемов транзитных перевозок по сравнению с темпами роста общего объема перевозок в регионе, валового регионального продукта и объемов инвестирования деятельности транспорта.

Выводы и перспективы дальнейших исследований

Таким образом, объективные предпосылки последующего развития территории на принципах транзитности формируются с учетом тесной взаимосвязи между результатами деятельности экономики региона, активностью инвестиционного процесса и объемами транзита.

Однако эффективное использование транзитного ресурса региона возможно только при условии построения соответствующей стратегии, целью которой является создание условий и реализация мероприятий, обеспечивающих развитие и эффективное использование транзитного потенциала региона.

Список источников

1. **Гудин, Ю.Г.** Международные транспортные операции / Ю.Г. Гудин. – Владивосток: ВГУЭС, 2000. – 33 с.
2. **Деминг, Э.** Выход из кризиса: новая парадигма управления людьми, системами и процессами / Э. Деминг; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 370 с.
3. **Дунаева, Н.О.** Управление модернизацией транспортной инфраструктуры региона для реализации транзитного потенциала: дис. канд. экон. наук по спец. 08.00.05, 08.00.14 / Н.О. Дунаева. – М., 2009. – 154 с.
4. **Концепция развития международных транспортных коридоров Республики Казахстан:** Постановление Правительства от 27.04.2001 г. № 566 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pavlodar.com/zakon/?dok=00880&all=all> (дата обращения 12.06.2016).
5. **Ларин, О.Н.** Современные задачи развития транзитных провозных возможностей транспортных систем / О.Н. Ларин, Э.Р. Латыпов, В.В. Вязовский // Вестник ТОГУ. – 2011. – № 3 (22). – С. 57–62.
6. **Ларин, О.Н.** Теоретические аспекты развития транзитного потенциала транспортных систем / О.Н.Ларин // Транспорт Урала. – 2008. – № 2 (17). – С. 10–15.
7. **Хилл, Ф.** Сибирское бремя. Просчеты советского планирования и будущее России / Ф. Хилл, К. Гэдди. – М.: Изд. Научно-образовательный форум по международным отношениям, 2007. – 328 с.

References

1. **Gudin, Yu.G.** Mejdunarodnie transportnie operacii / Yu.G. Gudin. – Vladivostok: VGUES, 2000. – 33 s.
2. **Deming, E.** Vihodizkrizisa_ novayaparadigmaupravleniyalyudmi, sistema-miiprocessami / E. Deming; Per. sangl. – M.: AlpinaBiznesBuks_ 2007. – 370 s.

3. **Dunaeva, N.O.** Upravlenie modernizacii transportnoi infrastrukturi regiona dlya realizacii tranzitnogo potenciala_ dis. kand. ekon. nauk po spec. 08.00.05, 08.00.14 / N.O. Dunaeva. – M._ 2009. – 154 s.
4. **Koncepciya razvitiya mejdunarodnih transportnih koridorov Respubliki Kazahstan.** Postanovlenie Pravitelstva ot 27.04.2001 g. № 566 [Elektronnii resurs]. – Rejim dostupa_ //http_//www.pavlodar.com/zakon/dok=00880&all=all _data obrascheniya 12.06.2016.
5. **Larin, O.N.** Sovremennie zadachi razvitiya tranzitnih provoznih vozmojnostei transportnih sistem / O.N.Larin, E.R.Latipov, V.V. Vyazovskii // Vestnik TOGU. – 2011. – № 3(22). – S. 57–62.
6. **Larin, O.N.** Teoreticheskie aspekty razvitiya tranzitnogo potenciala transportnih sistem / O.N.Larin // Transport Urala. – 2008. – № 2 (17). – S. 10–15.
7. **Hill, F.** Sibirskoe bremya. Proscheti sovetskogo planirovaniya i budushee Rossii / F. Hill_ K. Geddi. – M.: Izd. Nauchno_obrazovatel'nyj forum po mejdunarodnim otnosheniyam, 2007. – 328 s.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАДЕЖНОСТЬ ПЕРСОНАЛА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**КОНОНОВА Галина Алексеевна, д.э.н.¹,
ЦИГАНОВ Всеволод Васильевич, д.э.н.²**

¹ Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, доктор экономических наук, профессор, г. Гатчина, Россия, e-mail: galina682@mail.ru

² Государственный институт экономики, финансов, права и технологий, доктор экономических наук, профессор, г. Гатчина, Россия, e-mail: tsvv@list.ru

Адрес для корреспонденции: В.В.Циганов, 188300, Рощинская ул. 5, г. Гатчина, Россия,
Тел.: +79217738028. e-mail: tsvv@list.ru

Аннотация

В статье вопросы повышения профессиональной надежности персонала организации рассмотрены в контексте обеспечения эффективности ее деятельности. Предложена классификация отказов, вызванных недостаточно высокой профессиональной надежностью персонала, и раскрыт метод количественной оценки профессиональной надежности. Описана информационная база принятия управленческих решений, обеспечивающих повышение профессиональной надежности работников. Структурировано влияние некоторых результатов управленческих воздействий, направленных на повышение профессиональной надежности работников, на эффективность деятельности организации. Определены принципиальные условия выбора наиболее перспективных управленческих решений, реализация которых обеспечивает желаемый уровень профессиональной надежности. Описана взаимосвязь основных этапов процесса управления персоналом.

Ключевые слова

Организация, персонал, профессиональная надежность, эффективность.

PROFESSIONAL PERSONNEL RELIABILITY AS A FACTOR OF EFFECTIVE ACTIVITY OF THE ORGANIZATION

KONONOVA Galina A., Ph. D.¹, TSIGANOV Vsevolod V., D. E. H²

¹ State Institute of economy, Finance, law and technology, doctor of economic Sciences, Professor. Gatchina, Russia, e-mail: galina682@mail.ru

¹ State Institute of economy, Finance, law and technology, doctor of economic Sciences, Professor, Gatchina, Russia, e-mail: tsvv@list.ru

Address for correspondence: V. Tsiganov, 188300, 5 roschinskaya str., Gatchina, Russia,
Tel: +79217738028. e-mail: tsvv@list.ru

Abstract

In article questions of professional personnel reliability organization discussed in the context of ensuring its effectiveness. Classification of failures caused by insufficient professional reliable personnel and revealed the method of quantitative evaluation of reliability. Describes how database management decisions that ensure professional reliability of workers. Structured impact some results management impacts, aimed at enhancing the professional trustworthiness of employees, on the effectiveness of the organization. Identifies the principal selection criteria the most promising managerial decisions, which provides the desired level of reliability. Describes the relationship process milestones.

Keywords

Organization, staff, professional reliability, efficiency.

Введение

Профессиональная надежность персонала является условием полного и эффективного исполнения работниками своих трудовых функций, а ее фактический уровень может быть оценен количеством отказов, которые возникают в организации в связи с достаточно ощутимым влиянием человеческого фактора. Перечень подобных отказов достаточно велик, и, для того чтобы менеджеры организации могли содержательно разделить и затем ранжировать по значимости управленческие воздействия, направленные на повышение профессиональной надежности персонала, необходима классификация отказов и знание характера и силы их влияния на эффективность деятельности организации. Актуальность исследуемой проблемы особо высока в связи с осознанной сегодня необходимостью роста производительности труда в отраслях национальной экономики.

Цель и задачи исследования

Целью исследования явилось определение методов повышения профессиональной надежности персонала и уточнение информационной базы использования этих методов. В соответствии с целью задачами исследования стали:

- классификация отказов, снижающих уровень профессиональной надежности;
- разработка методов количественной оценки профессиональной надежности персонала;
- определение принципиальных условий выбора наиболее перспективных управленческих решений, реализация которых обеспечивает желаемый уровень профессиональной надежности;

-описание характера влияния некоторых результатов управленческих воздействий, направленных на повышение профессиональной надежности работников, на эффективность деятельности организации.

Результаты исследования

Одним из результатов исследования стала классификация отказов, снижающих профессиональную надежность персонала. С учетом важности правильного выбора методов оценки профессиональной надежности выполнена группировка отказов в зависимости от формы их проявления. Прежде всего были выделены две основные группы отказов: явные и латентные. Далее внутри каждой из этих двух групп предлагается разделение отказов на разовые отказы и отказы, проявление которых распределено во времени.

Кратко охарактеризуем каждую из групп отказов.

К явным отказам можно отнести необоснованное отсутствие работника на рабочем месте, вызванное, например, его опозданием или преждевременным уходом, а также невыполнение работником нормированного задания и т.п. Результатом подобных отказов может стать снижение объема производимой продукции (оказываемых услуг), приводящее к нарушению договорных обязательств перед клиентом и возникновению как прямых потерь дохода организации, так и ущерба ее рыночной репутации.

Для этой группы отказов количественная оценка фактического уровня профессиональной надежности работников, как правило, выполняется путем расчета показателей эффективности использования рабочего времени. С помощью подобных показателей можно частично оценить как средний уровень профессиональной надежности работников всей организации (какой-либо категории работников в целом), так и профессиональную надежность каждого конкретного работника.

Например, уровень профессиональной надежности с позиции соблюдения работником трудового распорядка, установленного в организации, определится путем сравнения планового фонда рабочего времени и времени, потерянного в связи с отсутствием работника на рабочем месте, если это отсутствие не предусмотрено технологией производства. Подобный показатель может быть определен для фиксированного отрезка календарного или рабочего времени (за год, за неделю, за рабочий день и т.д.). Количественно показатель представляет собой соотношение фактической и плановой величины времени, в течение которого работник должен находиться на своем рабочем месте. В

этом случае одним из критериев оценки профессиональной надежности выступает соблюдение работником трудовой дисциплины (отсутствие потерь рабочего времени по вине работника).

К числу латентных отказов можно отнести принятие менеджером организации неэффективных управленческих решений или провоцирование им конфликтной ситуации в процессе общения с клиентом. К этим отказам можно отнести также несоблюдение работником требований к качеству производимой им продукции (услуг), выполнение им непроизводительной работы, а также необоснованно низкую интенсивность труда и просто симуляцию трудовой деятельности. Латентные потери могут заключаться и в снижении производительности труда работников из-за отсутствия в организации системы взаимных межличностных ожиданий и требований, складывающейся только в интегрированном коллективе.

Для количественной оценки профессиональной надежности в части латентных отказов недостаточно прямого наблюдения, в результате которого определится время, потерянное в связи с ними. Необходимо использование специальных методов получения информации, иногда весьма трудоемких.

Отметим, что в некоторых публикациях неявные отказы трактуются как ошибки. Однако этот термин не отражает всю совокупность неявных отказов. Так, например, необоснованно низкая интенсивность труда, определяемая соответствующим типом отношения работника к трудовым обязанностям, никак не может быть названа ошибкой.

Рассмотрим предлагаемый метод оценки профессиональной надежности, основанный на учете отказов, на примере трудовой деятельности водителя грузового автомобиля. Отметим при этом, что проблемы профессиональной надежности водителей автомобилей в контексте безопасности дорожного движения находятся в поле зрения многих исследователей [1 и др.].

Коэффициент, определяющий уровень профессиональной надежности водителя автомобиля K_n^s , в идеальном случае должен быть равен единице. При расчете его фактического уровня учитываются возможные отказы, возникающие в течение рабочего дня:

$$K_n^s = 1 - \frac{t_g + t_n + t_o + t_{np}^s}{t_{nl}}$$

где t_{nl} – планируемое время нахождения водителя в наряде (плановая продолжительность работы на линии), час.; t_g – время, потерянное из-за опоз-

дания водителя на работу, час.; t_n – время, потерянное в связи с нерациональными действиями водителя на пунктах получения и доставки груза, час.; t_o – время, потерянное по вине водителя в результате нерационального отклонения от установленного маршрута следования автомобиля, час.; t_{np} – время, потерянное в результате возникновения других профессиональных отказов водителя в течение периода нахождения автомобиля в наряде, час.

Еще один пример использования предлагаемого метода касается возможного варианта количественной оценки профессиональной надежности логиста транспортной организации. В рассматриваемом случае профессиональная надежность менеджера оценивается с позиций эффективности принимаемых им решений K_n^M . Формула расчета показателя, отражающего уровень профессиональной надежности логиста, приведена ниже:

$$K_n^M = 1 - \frac{t_m + t_n + t_{np}^M}{t_{nl}^a},$$

где t_{nl}^a – общее плановое время работы на линии грузовых автомобилей, находящихся в ведении логиста, час.; t_m – время, потерянное из-за ошибок логиста, допущенных им при маршрутизации, час.; t_n – время, потерянное в результате несвоевременного или неверного информирования клиентов о моменте прибытия автомобилей на погрузо-разгрузочные пункты, час.; t_{np}^M – время, потерянное в результате других профессиональных отказов, час.

Итак, максимально возможный уровень профессиональной надежности персонала характеризуется полным отсутствием отказов. Однако в реальных условиях ведения бизнеса абсолютное отсутствие отказов вряд ли возможно, и потому следует говорить только о большей или меньшей вероятности их возникновения. При этом не вызывает сомнения, что высокая вероятность возникновения отказов в процессе трудовой деятельности противоречит предпринимательским целям, т.к. каждый из отказов неизбежно приводит к экономическим потерям организации. Роль управления персоналом как раз и состоит в том, чтобы в результате соответствующих управленческих воздействий обеспечить снижение вероятности возникновения отказов. Таким образом, речь идет об управлении превентивного типа, в процессе которого принимаются управленческие решения, обеспечивающие предупреждение влияния негативных факторов профессиональной надежности персонала и, соответственно, обеспечение усиления влияния положительных факторов.

Факторы, определяющие уровень профессиональной надежности персонала, весьма многочисленны и взаимосвязаны. Поэтому для того чтобы можно было достаточно четко представить круг возможных управленческих решений, обеспечивающих повышение профессиональной надежности работников, и выбрать наиболее перспективные из этих решений, необходимо соблюдать некоторые принципиальные положения, перечисленные ниже в пунктах 1–3.

1. Информационная база, формируемая в процессе принятия управленческих решений, обеспечивающих повышение профессиональной надежности работников, обязательно должна включать данные, которые отражают:

- ретроспективную характеристику отказов, произошедших в организации в связи с влиянием человеческого фактора (блок 1);
- состояние и динамику социально-демографической структуры персонала организации (блок 2);
- существующую в организации систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации персонала (блок 3);
- особенности практики управления персоналом, характерные для данной организации, в части управленческих решений по гармонизации интересов работников и интересов организации (блок 4).

Информация, содержащаяся в блоке 1, позволяет оценить ситуацию, сложившуюся в организации, с позиции проблем профессиональной надежности персонала. Это сведения не только о количестве отказов, но и о степени их влияния на конечные результаты деятельности организации, об их повторяемости и об источниках возникновения. Для получения подобной информации используются такие методы, как анализ годового баланса рабочего времени, фотография и самофотография рабочего времени, экспертное оценивание. Для получения информации о латентных отказах целесообразно использовать социологический опрос исполнителей на рабочих местах, а также опрос менеджеров и специалистов организации.

Блок 2 объединяет сведения как о текущем состоянии, так и о динамике таких параметров, как возраст работников, соответствие их профессионального образования профилю рабочего места, стаж работы по специальности (в отрасли), состояние здоровья и др. Несмотря на то что эти параметры являются наименее дискреционными, поскольку в процессе управления персоналом можно только косвенно воздействовать на них, ценность «входной» информации о персонале весьма высока. На основе этой информации принимаются ре-

шения по совершенствованию социально-демографической структуры персонала организации, что непосредственно способствует достижению такой цели, как повышение его профессиональной надежности. Источником информации в этом случае в основном являются данные кадровой службы организации.

Третий блок информации содержит сведения, необходимые для выбора ключевых решений в области управления знаниями работников организации. Это могут быть сведения об уровне профессиональной адаптации молодых специалистов, о методах аттестации персонала, об эффективности используемых организацией форм последиplomной подготовки работников, о характере типовых профессиональных ошибок, об инновационных изменениях, требующих обновления или дополнения знаний работников и т.д.

Процессы, информация о которых входит в третий блок, полностью находятся в поле управления персоналом предприятия. Поэтому на основе этой информации проектируются прямые управленческие воздействия, касающиеся, например, организации обучающего семинара по актуальной для организации проблеме, или проведения дополнительного инструктажа на рабочих местах, или обновления методов аттестации персонала и т.п.

Методы получения информации в блоке 3 довольно разнообразны. К ним относятся: контент-анализ (например, анализ содержания учебных программ последиplomного образования), социологический опрос (например, при определении эффективности процесса адаптации молодых работников), паспортизация рабочих мест в контексте профессиональных компетенций работника, маркетинг рынка образовательных услуг и т.д.

В блоке 4 предполагается обобщение и структурирование информации, на базе которой менеджеры могут выбрать эффективные методы мотивации труда с учетом уже существующей в организации системы материального вознаграждения работников и принятой схемой их социальной поддержки.

Особого внимания заслуживает информация, позволяющая принять решения в области совершенствования системы оплаты труда. Важность этой проблемы отмечена в большом числе научных публикаций, в т.ч. в [2; 3; 4].

Кроме того, менеджеры должны располагать информацией социологического и социально-психологического характера, поскольку заинтересованность работников в решении проблем успешного развития организации определяется как межличностными отношениями, так и индивидуальным отношением работников к труду. Такая информация позволяет программировать позитивные изменения корпоративной культуры, оптимизировать социально-

психологический климат и определять рациональные формы социального партнерства в организации.

Некоторые методы получения информации достаточно сложны. Это относится, в частности, к методам социометрии. В этом случае информация формируется на основе определения и соотношения взаимных положительных и отрицательных выборов, сделанных работниками по определенным критериям в ходе специального исследования. Однако проведение социометрических исследований не только требует определенных знаний и умений (либо дополнительных затрат на привлечение к исследованию сторонних специалистов), но и может привести к нарастанию социальной напряженности в коллективе.

2. Практическое использование информации о факторах профессиональной надежности работников входит в круг обязанностей менеджеров, занимающихся управлением персоналом. Для того чтобы в процессе разделения труда достаточно четко обозначить задачи, решаемые каждым из менеджеров, стоит распределить эти задачи по этапам процесса управления трудовым потенциалом организации. Основными этапами этого процесса являются формирование, повышение и использование трудового потенциала (рис.1).

Так, управленческие решения, направленные на оптимизацию возрастной структуры персонала, на обеспечение базовой профессиональной компетентности работников или на предупреждение дефицита трудовых ресурсов и т.п., относятся к решениям, принимаемым на этапе формирования трудового потенциала организации (этап 1, рис.1). Решения о выборе формы и уточнении содержания подготовки, о повышении квалификации работников и о введении перманентной оценки эффективности этих процессов в практику работы организации, а также решения по поводу организации аттестации персонала и т.п. принимаются на этапе повышения трудового потенциала организации (этап 2, рис.1). В свою очередь управленческие решения в области организации заработной платы работников, с учетом особого значения материального вознаграждения с позиций формирования профессиональной надежности, чаще всего рассматриваются в связи с решением проблем, возникающих на этапе использования трудового потенциала организации (этап 3, рис.1).

Важно заметить, что решения, принимаемые на разных этапах процесса управления персоналом, взаимосвязаны. Так, например повышение действенности системы мотивации труда может привести к стремлению работников повысить свою квалификацию. В результате этого возникает необходимость организации определенных форм профессионального обучения. Повышение

профессиональной компетентности части работников в свою очередь может стать поводом для трансформации системы ротации кадров и т.д.



Рис.1. Основные этапы процесса управления персоналом

3. Уровень профессиональной надежности персонала организации тесно связан с качеством управления и прежде всего с уровнем организации труда

на рабочих местах. Это подтверждается, например, тем, что вероятность отказов, заключающихся в нарушении работниками трудовой дисциплины, существенно выше на тех участках, где организация производства нуждается в совершенствовании. При большом объеме потерь рабочего времени по организационным причинам у работников не формируется или разрушается ощущение ценности поддержания непрерывности трудового процесса. Это обстоятельство еще раз подтверждает тезис о необходимости рассмотрения проблем повышения профессиональной надежности персонала в общем контексте управления организацией.

Перейдем непосредственно к вопросу экономической значимости управленческих решений, обеспечивающих профессиональную надежность каждой из категорий работников.

В качестве примера можно раскрыть характер влияния профессиональной надежности водителей на результаты деятельности транспортной организации. Во-первых, от уровня профессиональной надежности водителей в значительной степени зависит выполнение обязательств организации по доставке грузов и пассажиров, а следовательно, и формирование объема продаж транспортных услуг. Это непосредственно определяет финансовые результаты деятельности транспортных организаций.

Во-вторых, высокая профессиональная надежность водителей обеспечивает безопасное движение транспортных средств, чем предотвращается возможный ущерб транспортной организации, возникающий в результате дорожно-транспортных происшествий. В-третьих, умелое вождение автомобилей является предпосылкой сокращения затрат на ремонт подвижного состава. Ценность профессиональной надежности водителей особо высока в тех случаях, когда им приходится ввиду непредвиденных обстоятельств самостоятельно принимать оперативные решения непосредственно на маршруте следования автомобиля.

Что касается профессиональной надежности руководителей и специалистов, то от ее уровня во многом зависит общая эффективность управления организацией и ее отдельными подразделениями. Ценность профессиональной компетентности управленческих работников определяется сложностью задач, решаемых ими в связи с организационными изменениями. Профессиональная надежность менеджеров непосредственно связана с проблемой обеспечения эффективности их базового и дополнительного обучения [5 и др.].

Таблица 1. Влияние результатов повышения профессиональной надежности персонала на эффективность деятельности организации

Результат реализации управленческих решений	Характер влияния на эффективность деятельности организации
Полное кадровое обеспечение рабочих мест Рациональное использование рабочего времени и своевременное выполнение заказов Повышение результативности системы материального вознаграждения	Снижение прямых потерь дохода организации Сохранение базы клиентов и обеспечение, таким образом, будущих доходов Развитие такого системного свойства организации, как сбалансированность
Обеспечение достаточно высокой профессиональной подготовленности менеджеров к проектированию и реализации организационных изменений Корректировка системы профессиональной адаптации работников	Снижение вероятности скрытых отказов в ходе функционирования организации. Предупреждение экономического ущерба, возникающего в результате реализации нерациональных управленческих решений Развитие такого системного свойства организации, как адаптивность
Уменьшение числа конфликтов между работниками организации Проектирование развития корпоративной культуры с учетом особенностей функционирования организации Развитие системы обратной связи в системе управления	Снижение вероятности скрытых отказов в ходе функционирования организации. Снижение текучести кадров. Рост производительности труда персонала организации. Повышение качества продукции (услуг) Развитие такого системного свойства организации, как интегрированность.

В приведенной выше таблице показан характер влияния некоторых результатов управленческих воздействий, направленных на повышение профессиональной надежности работников, на эффективность деятельности организации.

Развивая содержание графы 2 табл.1, отметим комплексный характер направленности влияния повышения профессиональной подвижности на результативность деятельности организации. Так, сохранение и развитие базы клиентов организации обеспечивает вероятность будущего повышения прибыли организации в результате роста ее доходов. Повышение качества продукции (услуг) положительно сказывается на деловой репутации организации, что в свою очередь является фактором ее рыночной и инвестиционной привлекательности. Рост производительности труда означает увеличение объема производимой продукции (оказываемых услуг) и, соответственно, улучшение

всего комплекса экономических показателей деятельности организации. Предупреждение экономического ущерба, факторами которого являются нерациональные управленческие воздействия, позволяет поддерживать нормальный уровень экономической состоятельности предприятия.

Что касается влияния профессиональной надежности на развитие системных свойств организации, то мы рассматриваем этот вопрос в связи с проблемой обеспечения ее устойчивости. При этом исходим из следующего:

- такие системные свойства организации, как сбалансированность, адаптивность и интегрированность, имеют особую ценность с позиции обеспечения ее функциональной устойчивости [6; 7; 8];

- необходимый уровень сбалансированности организации достигается, в частности, согласованной ресурсной обеспеченностью развития всех проекций бизнеса, в т.ч. и обеспеченностью трудовыми ресурсами;

- при решении проблем повышения адаптивности организации необходимо учитывать характер наиболее значимых и (или) часто повторяющихся рисков, возникающих в его внешней среде, и осуществлять радикальные организационные изменения, касающиеся общей экономической и технологической политики, что предполагает высокую профессиональную компетентность менеджеров, руководителей и специалистов и постоянное обновление знаний работников;

- рациональное развитие процесса кадровой интеграции заключается в совершенствовании и укреплении горизонтальных и вертикальных связей персонала и, соответственно, обеспечивается путем оптимизации социально-психологического климата и формирования адекватной корпоративной культуры [9].

Выводы

Итак, в целом можно отметить высокую экономическую ценность управленческих решений, обеспечивающих профессиональную надежность каждой из категорий работников организации, поскольку уровень профессиональной надежности в значительной степени влияет на промежуточные и конечные результаты производственно-финансовой деятельности и, таким образом, на устойчивость и экономическую состоятельность организации.

Список источников

- 1.Дятлов М.Н., Долгов К.О., Тодоров А.И. Профессиональная надежность водителя автомобильного транспорта //Молодой ученый. – 2013. – № 10 (57).

2. **Адизес И.** Управление в эпоху кризиса. Как сохранить ключевых людей и компанию/пер.с англ. Т. Гутман. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015.
3. **Кононова Г.А., Циганов В.В.** Факторы роста производительности труда в инфраструктурных отраслях региональной экономики//Вестник Российской Академии естественных наук; Санкт-Петербургское отделение образования и развития науки РАЕН.– 2013. – № 4.
4. **Лалу Фредерик.** Открывая организации будущего/Фредерик Лалу; пер. с англ. В. Кулябиной [науч. ред. Е. Голуб]. – 2-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017.
5. **Кудряков С.А., Остапченко Ю.Б., Шаповалов Е.Н.** Профессиональная надежность в контексте подготовки современных специалистов // Теория и практика современной науки. – 2016. – № 10 (16).
6. **Алексеевский В.С.** Синергетика менеджмента: Управление устойчивым развитием диссипативных структур. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013.
7. **Кононова Г.А., Циганов В.В.** Актуальные системные свойства субъектов региональной экономики//Журнал правовых и экономических исследований/ ГИЭФТП. 2016. – №1.
8. **Старовойтов М.К.** Устойчивое развитие предприятия как фактор преодоления кризиса: монография / М.К. Старовойтов, Г.И. Лукьянов, Н.И. Ломакин; ВПИ (филиал) ВолгГТУ. – Волгоград: ИУНЛ, 2011.
9. **Пугачева Е.В.** Теоретические аспекты профессиональной надежности работника в организации//Современная психология. – 2013.– №1.

References

1. **Woodpeckers M.N., Debts K.O., Todorev A.I.**//Young scientist. –2013.–No. 10 (57).
2. **Adizes I** In times of crisis. How to retain key people and company/Translat.with engl. Т. Gutman. –М.: Mann, Ivanov and Ferber, 2015.
3. **Kononova G.A., Tsiganovs V.V.** Factors of productivity growth in infrastructure industries in the regional economy//Bulletin of the Russian Academy of natural sciences;St. Petersburg branch of the RUSSIAN ACADEMY of science education and development. –2013.No. 4.
4. **Frederic Laloux.** Discovering the future/Frederic Laloux; Lane.with engl. В. Kuljabinoj [researcher, ed. e. Holub]. – 2-nd Edition.–М.: Mann, Ivanov and Ferber, 2017.
5. **Koudriakov S.A., Ostapchenko Y.B, Shapovalov E.N.** Professional reliability in the context of the preparation of modern specialists//Theory and practice of modern science. –2016.–No. 10 (16).
6. **Alexeyevsky V.S.** Synergy management: management of sustainable development of dissipative structures.–М.: Book House "LIBROKOM", 2013.
7. **Kononova G.A., Tsiganovs V.V.** Topical subjects of regional economy system properties//Journal of legal and economic studies /GIJeFTP. 2016. –№ 1.

8. **Starovoitov M.K.** Sustainable development company as a factor of overcoming crisis: monograph/ M.k. Starovoitov, G.i. Lukyanov, N.i. Lomakin; The WARSAW UNIVERSITY of TECHNOLOGY (branch) Robotics. –Volgograd: IUNL, 2011.
9. **Pugacheva E.V** Theoretical aspects of professional reliability of employee in the Organization//modern psychology. –2013. –No. 1.

УДК 37.378.4

СЕТЕВЫЕ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ, ГОТОВЫХ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**СОБОЛЕВА Елена Николаевна, д.э.н., профессор¹,
АГРАМАКОВА Ольга Васильевна²**

¹ Директор образовательных проектов и программ, Фонд инфраструктурных и образовательных программ, Москва, Россия

Тел.: (495) 988-53-88, доб. 1760. E-mail: Elena.Soboleva@rusnano.com.

² Заместитель генерального директора – исполнительный директор проекта «Межвузовская программа», АНО «Электронное образование для nanoиндустрии», Москва, Россия

Тел.: (495) 988-53-88, доб. 1772. E-mail: Olga.Agramakova@rusnano.com.

Адрес для корреспонденции: Е.Н. Соболева, 117036, пр-т 60-летия Октября, 10А, Москва, Россия

Аннотация

В условиях становления инновационной экономики стремительно меняется роль инженера: современный инженер должен обладать знаниями, основанными на органичном сочетании инженерных, управленческих и базовых бизнес-компетенций. В то же время успех перехода экономики на путь инновационного развития критическим образом зависит от готовности системы образования к устойчивому воспроизводству кадров, способных разрабатывать и внедрять новые технологии и продукты.

В статье представлены принципы построения образовательного проекта – Межвузовской программы подготовки инженеров для новой экономики Москвы, в основе которого лежит сетевой формат реализации образовательной программы уровня магистратуры, предполагающий сотрудничество и объединение ресурсов ведущих университетов и инновационных предприятий. Авторы анализируют образовательную модель программы, базирующуюся на широко известной «системе Физтеха», предпосылки и условия, необходимые для ее эффективного функционирования; рассматривают подходы к тиражированию опыта реализации сетевого проекта, локализованного в Москве, на другие регионы.

Ключевые слова

Подготовка инженерных кадров, практические инновационные компетенции, технологическое предпринимательство, базовая кафедра, интеграционные процессы между университетами и предприятиями, сетевые формы реализации образовательных программ, индивидуальная траектория обучения.

UDC 37.378.4

NETWORK FORMS OF IMPLEMENTATION OF TRAINING PROGRAMS FOR ENGINEERING PERSONNEL READY FOR INNOVATION

**SOBOLEVA Elena N., doctor of Economics, Professor¹,
AGRAMAKOVA Olga V.²**

¹Director of Educational Projects and Programs, Fund for Infrastructure and Educational Programs, Moscow, Russia

Тел.: (495) 988-53-88, доб. 1760. E-mail: Elena.Soboleva@rusnano.com.

²Deputy Director General – Executive Director of the Project «Interuniversity Program», Autonomous non-profit organization «E-learning for Nano industry», Moscow, Russia

Тел.: (495) 988-53-88, доб. 1772. E-mail: Olga.Agramakova@rusnano.com.

Address for correspondence: E. Soboleva, 117036, Prospect 60-letiya Octyabrya, 10A, Moscow, Russia

Abstract

In the conditions of formation of innovative economy the role of the engineer is rapidly changing – modern engineer should possess knowledge based on the integral combination of engineering, management and basic business skills. At the same time, the success of economy transition to the path of innovative development strongly depends on the readiness of educational system for sustainable reproduction of personnel able to develop and introduce new technologies and products.

The article presents the principles of the educational project – Interuniversity program of training of engineers for the new economy of Moscow – which is based on the network form of implementation of the educational program of the graduate level requiring cooperation and pooling of resources of leading universities and innovative enterprises. The authors analyze the educational model of the program founded on the well-known "Phystech System", the prerequisites and conditions necessary for its effective functioning; consider approaches to replicating the experience of the implementation of the network project, located in Moscow, to other regions.

Keywords

Training of engineers, practical innovation competence, technological entrepreneurship, affiliated chair, integration processes between universities and enterprises, network form of educational programs, individual learning trajectory.

Введение

В современном дискурсе, посвященном обсуждению условий выведения российской экономики на путь устойчивого инновационного развития и стабильного роста, все большее значение отводится наукоемким технологическим инновациям и роли инновационных инженерных кадров, «способных применять полученные знания для создания новой конкурентоспособной (в глобальном мире) продукции в кратчайшие сроки» [1].

В условиях инновационной экономики меняется осознание роли инженера в обществе, формируются новые требования к инженерной деятельности и инженерным компетенциям. Современный инженер должен обладать фундаментальными естественнонаучными знаниями и системным мышлением, владеть достижениями современной техники и технологий и современными методами управления, а главное – быть способным к практическому применению комплексных компетенций.

Готовность системы образования к подготовке конкурентоспособных (на мировом уровне) инженерных кадров зависит от глубины и скорости внедрения инновационных форм, методов и содержания инженерной подготовки в практику российской высшей школы на основе выявления лучших российских и зарубежных практик и создания условий для их тиражирования.

В мировой практике метод подготовки инженеров в контексте жизненного цикла реальных производственных систем, позволяющий выстроить процесс передачи и освоения знаний, получил широкое распространение под названием «Программа CDIO», разработанная в Массачусетском технологическом институте (MIT). Наряду с этим в европейской практике распространен способ подготовки инженеров через привлечение к выполнению НИР/НИОКР по заказу промышленных предприятий.

Интеграционные процессы между образовательными организациями и промышленными предприятиями приобретают все большее значение в российской системе подготовки инженерных кадров. Наиболее известной формой вовлечения промышленных предприятий в процесс подготовки кадров является система базовых кафедр, которая по сути представляет собой современный способ прочтения «системы Физтеха».

Новой зарождающейся формой, позволяющей выстроить эффективную систему взаимодействия между образовательными организациями и наукоемкими промышленными предприятиями в целях подготовки кадров, готовых к работе в условиях инновационной экономики, является сетевая форма реализации образовательных программ.

Настоящая статья посвящена представлению опыта реализации Межвузовской программы подготовки инженеров, обладающих дополнительными

компетенциями в сфере технологического предпринимательства¹ (далее – Программа, Межвузовская программа). Ключевой особенностью программы является обучение через погружение студентов в реальный технологический проект, на основе которого студенты проводят исследовательскую работу и осуществляют разработку инвестиционного предложения по выводу новой продукции или технологии на рынок. Таким образом, через погружение в корпоративную среду и реализованную в Программе систему наставничества, достигается цель подготовки инженеров, способных к профессиональному участию в инновационной деятельности, но также к проявлению собственной предпринимательской инициативы.

Базовая образовательная модель и условия ее апробации

Целью реализации Межвузовской программы является подготовка инженерных кадров, органично сочетающих компетенции инженера-конструктора, разрабатывающего новый продукт как технологическую идею, и инженера-управленца, развивающего технологическую идею до создания комплекса организационных и производственных условий для коммерциализации технологической инновации.

В настоящее время в орбиту Программы вовлечены четыре ведущих университета, 20 инновационно ориентированных предприятий. За время ее реализации выпущено 90 инженеров, обучение по Программе проходят порядка 45 студентов первого и второго года обучения в магистратуре.

Прототипом Программы послужила образовательная модель подготовки высококвалифицированных кадров для предприятий nanoиндустрии (далее – модель), разработанная и апробированная в течение 2011–2014 годов Фондом инфраструктурных и образовательных программ Группы РОСНАНО в Московском физико-техническом институте (далее – МФТИ) в рамках деятельности кафедры технологического предпринимательства – базовой кафедры РОСНАНО в МФТИ (далее – кафедра).

Выбор университета был неслучаен. Концептуально образовательная модель кафедры опиралась на широко известную «систему Физтеха», в основе которой со дня основания МФТИ лежал синтез фундаментальной науки и прикладных научных исследований, направленных на решение стратегически важных народно-хозяйственных задач, к проведению которых привлекались

¹ Координацию Программы осуществляет Фонд инфраструктурных и образовательных программ Группы РОСНАНО.

студенты вуза. В современном изложении «модель Физтеха» реализуется посредством «десантирования» студентов в наукоемкие производственные компании высокотехнологического сектора для получения практических инновационных компетенций. Организационной формой, обеспечивающей смычку университета с ведущими предприятиями и институтами, стала базовая кафедра. В соответствии с уставом МФТИ такие предприятия и институты несут равную с университетом ответственность за подготовку специалистов и принимают участие в развитии университета.

Аналогично системе подготовки на Физтехе образовательная модель, реализованная на кафедре, основывалась на погружении студентов в реальный технологический проект для выполнения НИР/НИОКР под руководством ведущих специалистов предприятий, которые выполняют функцию научного руководителя не только проекта, но и магистерской диссертации, разрабатываемой на его основе.

Погружение студентов в реальный проект, по замыслу разработчиков модели, имело под собой еще одно основание, а именно – погружение в корпоративную среду инновационной высокотехнологической компании. Исследования в сфере образования, направленные на определение степени влияния различных типов ресурсов, предоставляемых университетами, на вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность [2], подтверждают положительное влияние окружения студентов на выбор карьеры предпринимателя [3]. При этом определяющими факторами в этом выборе являются предпринимательская самоэффективность, осознание которой приходит одновременно с появлением веры в собственные силы, умения и навыки, необходимые для создания собственного предприятия [4], которые очевидно зависят от наличия собственного предпринимательского опыта.

Для осуществления замысла вокруг кафедры был сформирован пул инновационно ориентированных предприятий, в задачи которых входило обеспечение условий (материальных и информационных) для выполнения студентами НИР /НИОКР в рамках проектов, в реализации которых заинтересовано предприятие.

Межфакультетский характер базовой кафедры позволял довольно гибко подходить к формированию траектории обучения, направленной на формирование углубленных научно-технических знаний с учетом предметной области проекта.

В рамках описываемой образовательной модели задача формирования у выпускников кафедры междисциплинарных, системно-инженерных и предпринимательских компетенций решалась посредством интеграции в учебный

план основной образовательной магистерской программы специально разработанного модуля дисциплин. Определяющим стимулом для получения студентами инновационных знаний являлась возможность их практического применения при разработке проектного предложения (аналог бизнес-плана) на основе того же реального технологического проекта, при этом руководство разработкой проектного предложения осуществлялось опытным бизнес-ментором.

Итоговая аттестация на кафедре предполагала прохождение двух равноценных этапов: защиты проектного предложения (описание проекта и план коммерциализации нового продукта, направленный на обращение к инвесторам за недостающими ресурсами) и традиционной магистерской диссертации, раскрывающей научную составляющую, технологическую идею нового продукта.

Таким образом, образовательная модель, реализованная на кафедре, решала задачу подготовки специалистов, готовых к инновационной инженерной деятельности, на базе существующих предприятий или новых высокотехнологичных проектов, реализуемых в формате «спин-офф» или «старт-ап», а также к проявлению личной предпринимательской инициативы.

Предпосылки к реализации и базовые гипотезы разработки Межвузовской программы

Данный подход к подготовке инженерных кадров для инновационной индустрии вызвал интерес со стороны ГБУ города Москвы «Центр инновационного развития»¹ (далее – ГБУ «ЦИР»). Осенью 2013 года между ГБУ «ЦИР» и ОАО «РОСНАНО» было подписано соглашение, в соответствии с которым стороны договорились о координации действий, направленных на разработку и пилотную реализацию механизма взаимодействия между ведущими вузами и инновационными предприятиями города, обеспечивающего эффективный и воспроизводимый способ подготовки инновационных кадров для новой экономики Москвы.

В задачи, стоящие перед группой разработчиков, в числе прочих входила задача по выбору оптимального способа реализации комплексной магистерской программы подготовки инженеров, обладающих инновационными

¹ В настоящее время данная организация носит название «Агентство инноваций города Москвы».

компетенциями. Анализ лучших российских и зарубежных практик по реализации аналогичных программ, а также законодательной и нормативной базы, регулирующей деятельность в сфере высшего образования, позволили выдвинуть гипотезу о том, что оптимальным способом формирования и реализации программы, основанной на взаимодействии вузов, реализующих образовательные программы, и предприятий, обеспечивающих возможность выполнения прикладных научных исследований и разработок на основе реальных проектов, является сетевая форма.

Выбор, сделанный в пользу сетевого формата реализации магистерской образовательной программы подготовки инновационных инженеров, основывался на следующих положениях:

1. В условиях становления экономики на путь инновационного развития стремительно меняется роль инженера в высокотехнологичной промышленности: междисциплинарный характер новых наукоемких технологий требует смены парадигмы инженерной деятельности – современный инженер должен обладать компетенциями, базирующимися на синтезе фундаментальных научных, технических и управленческих знаний;

2. Подготовка инженерных кадров, готовых к комплексной инновационной деятельности, возможна только в контексте жизненного цикла реальных производственных систем, процессов и продуктов, что можно обеспечить за счет вовлечения высокотехнологичных компаний в процесс подготовки инженерных кадров;

3. Мотивацией к участию в сетевых образовательных проектах является:

- для промышленных предприятий – возможность развития инновационных проектов посредством привлечения к выполнению НИР/НИОКР талантливых и мотивированных выпускников бакалавриата ведущих технических университетов, а также возможность влияния на образовательную политику университетов в целях подготовки кадров, адекватных запросам промышленных предприятий, работающих в сфере высоких технологий;

- для университетов – вовлечение преподавателей и студентов в прикладные научные исследования по актуальным направлениям развития техники и технологий, формирование у выпускников магистерских программ компетенций, в наибольшей степени соответствующих требованиям со стороны рынка труда, что обеспечивает возможность профильного трудоустройства выпускников магистратуры, а также является одним из условий прохождения вузами процедуры профессионально-общественной аккредитации программ [5, ст. 96].

4. Возможность преодоления базового недостатка отечественной системы высшего образования – отсутствия опыта взаимодействия с рынком труда, привлечения бизнеса к формированию кадрового заказа, к выработке профессиональных стандартов, а также критериев для оценки качества подготовки студентов [6]. В данном случае основными критериями качества выступали эффективность участия студентов программы в реальных технологических проектах и выполнение поставленных руководителями проекта задач.

В целях проверки гипотезы о готовности предприятий к взаимодействию с вузами по вопросам подготовки кадров, определения оптимальных способов такого взаимодействия, а также выявления кадрового запроса со стороны предприятий в ходе разработки концепции и организационной модели сетевой образовательной программы (ноябрь-декабрь 2013 г.) Группой ЦИР-КОН было проведено социологическое исследование. В опросе приняли участие 27 руководителей малых и средних инновационных предприятий Москвы и области.

Проведенное исследование показало, что:

- потребность инновационных предприятий в квалифицированных кадрах оценивается респондентами как высокая, причем в горизонте планирования на ближайшие пять лет данная потребность будет возрастать;
- предприятия ощущают текущий дефицит квалифицированных кадров на всех этапах инновационной деятельности (исследование, проектирование, внедрение, коммерциализация, управление), а также недостаточный уровень практической подготовки выпускников;
- по мнению респондентов, большая часть предприятий сотрудничает с вузами и отбирает на работу студентов-практикантов, при этом, по оценке респондентов, позволить себе открытие базовой кафедры в вузе могут лишь крупные предприятия;
- предприятия готовы к развитию интеграционных механизмов с университетами, включая совместную разработку образовательных программ, в перспективе решения своих кадровых задач при условии формализации (договорного закрепления) отношений с университетами, отсутствия дополнительной и непрофильной для предприятий административной нагрузки.

Еще одним важным итогом проведенного исследования явились результаты обучения (знания и навыки), которыми должны обладать выпускники Программы. По мнению опрошенных предприятий, ключевым навыком выпускника Программы должна стать способность генерировать технологические идеи, проектировать их реализацию, работать над воплощением. Выяв-

ленные ожидания респондентов относительно результатов обучения были положены в основу разработки «Карты ключевых навыков выпускников программы» и затем модуля дисциплин по технологическому предпринимательству (далее – Инновационный модуль), который стал единым для всех студентов Программы независимо от того, в магистратуре какого университета они учатся.

Таким образом, результаты исследования в полной мере подтвердили два ключевых тезиса, положенных в основу разработки содержательной концепции и организационной формы Программы: о востребованности инновационной экономикой интегрированных инженерных и управленческих компетенций выпускников инженерных вузов, а также о готовности предприятий из числа малых и средних к взаимодействию с университетами.

Со своей стороны университеты, приглашенные ГБУ «ЦИР» к разработке и реализации сетевого образовательного проекта на первом этапе (МФТИ, НИЯУ МИФИ, НИТУ «МИСиС»), также приняли обязательства по участию в реализации Программы. Как отметила в одном из выступлений ректор НИТУ «МИСиС» А.А. Черникова, «практическое погружение в конкретные проекты компаний-партнеров позволяет магистрам выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, ориентированную на требования реального сектора экономики»¹.

Также для участия в сетевом проекте были отобраны 15 инновационных предприятий, которые сформулировали наукоемкие технологические проекты на основе реальных производственных задач, к разработке которых они готовы были привлечь студентов Программы.

Структура и содержание Межвузовской программы

На основе выбранного прототипа – образовательной модели кафедры технологического предпринимательства МФТИ/РОСНАНО, выдвинутых гипотез и проведенных исследований – была разработана Межвузовская программа, пилотная реализация которой началась в сентябре 2014 года.

Целью пилотной реализации являлась апробация образовательной системы, построенной на принципах сетевого взаимодействия образовательных организаций и инновационных предприятий, обеспечивающего возможность предоставления студентам обучения в контексте жизненного цикла реальных производственных систем на базе инновационного высокотехнологичного бизнеса.

¹<http://www.misis.ru/university/news/education/2016-04/4003/>

С точки зрения практической реализации данной модели на этапе наборной кампании:

- Предприятия, заинтересованные в участии в Программе, выдвигают свои технологические предложения (проекты), к разработке которых они готовы привлекать студентов Межвузовской программы, для участия в данном проекте. В основу отбора предприятий положены следующие основные критерии: 1) проведение на регулярной основе НИР и НИОКР; 2) наличие собственного R&D подразделения; 3) высокая доля НИОКР в обороте (инновационная доля продукции составляет не менее 10% от выручки); 4) наличие в штате компании кандидатов или докторов наук; 5) готовность предоставить необходимую материальную и информационную базу для выполнения студентами НИР и НИОКР на предприятии.

- В ходе наборной кампании на Программу предприятия отбирают кандидатов из студентов, зачисленных в магистратуру, для включения в свои проекты (не более 3-х).

На этапе реализации Программы:

- студенты выполняют НИР и НИОКР, непосредственно связанные с выбранным технологическим проектом. Руководство НИР и НИОКР осуществляют специалисты предприятия, предложившего проект;

- наряду с этим студенты проходят обучение дисциплинам естественно-научного модуля в университетах, участвующих в Программе, в соответствии с индивидуальными планами, в составлении которых принимает участие сотрудник предприятия – научный руководитель студента. Отобранные дисциплины призваны развивать научные и технические компетенции студента в специализации, относящейся напрямую к предметной области проекта;

- итоговой аттестационной работой, отражающей научные и инженерные успехи студентов в рамках работы над проектом, является магистерская диссертация, защищаемая им в университете Программы;

- помимо научных задач, перед студентом ставятся бизнес-задачи, решение которых направлено на развитие проектного предложения (проекта);

- для подготовки к решению бизнес-задач студенты проходят обучение дисциплинам инновационного модуля в рамках программы профессиональной переподготовки по технологическому предпринимательству;

- итоговой аттестационной работой по направлению «Технологическое предпринимательство» является проектное предложение (проект), в котором студенты обосновывают коммерческие перспективы дальнейшего развития проекта и способы (модели) его коммерциализации. При подготовке проектного предложения студенты получают помощь менторов;

- студенты, успешно завершившие обучение по Программе, получают два документа об образовании: 1) диплом о высшем образовании с присвоением степени магистра базового университета, то есть того, в магистратуру которого поступал студент; 2) диплом о профессиональной переподготовке в сфере технологического предпринимательства.

Схематично данные принципы построения образовательной модели представлены на рис. 1.



Рис. 1. Принципы построения образовательной модели

Примерная структура Индивидуального учебного плана студента представлена в табл. 1.

Таблица 1. Примерная структура Индивидуального учебного плана студента

№ п/п	Структура Программы	Объем в зачетных единицах	Краткая характеристика содержания блоков
Основная часть программы магистратуры			
Блок 1	Дисциплины (модули)	42	Дисциплины (модули), формирующие предметную часть программы магистратуры.

	Дисциплины общенаучного модуля	12	Базовая часть программы магистратуры, самостоятельно формируемая каждым университетом в зависимости от направления магистерской подготовки, требований ФГОС и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы
№ п/п	Структура Программы	Объем в зачетных единицах	Краткая характеристика содержания блоков
	Дисциплины естественно-научного модуля	15	Вариативная часть программы магистратуры. Данный модуль дисциплин формируется научным руководителем проекта со стороны предприятия из набора естественно-научных и технических дисциплин, читаемых в рамках профильных магистерских программ университетов, участвующих в сетевом взаимодействии
	Дисциплины инновационного модуля (базовый подмодуль)	15	Вариативная часть программы магистратуры Данный модуль формируется из дисциплин базового подмодуля инновационного модуля Дисциплины инновационного модуля осваиваются студентами в рамках программы профессиональной переподготовки Сетевое взаимодействие университетов позволяет зачесть результаты освоения дисциплин базового подмодуля инновационного модуля (в объеме 15 зачетных единиц) в счет освоения программ магистратуры университетов
Блок 2	Практика, в т.ч. НИР	72	НИР/НИОКР в форме выполнения проекта на базе компании
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6	Защита магистерской диссертации на основе НИР/НИОКР, выполненной в рамках проекта на базе предприятия, участвующего в сетевом взаимодействии
Факультативная часть программы магистратуры			
	Дисциплины инновационного модуля (факультативный подмодуль)	16	Данный модуль формируется из дисциплин факультативного подмодуля инновационного модуля Дисциплины инновационного модуля осваиваются студентами в рамках программы профессиональной переподготовки Сетевое взаимодействие университетов позволяет зачесть результаты освоения дисциплин факультативного подмодуля инновационного модуля (в объеме 16 зачетных единиц) в счет освоения факультативной части программ магистратуры университетов Модуль также включает в себя защиту проектного предложения
	Объем Программы	120+20	

Сетевая форма реализации образовательной программы обеспечивает возможность формирования комплексного образовательного пространства и включения в индивидуальный план освоения магистерской программы всех образовательных форматов, предусмотряемых Программой: выполнения

НИР/НИОКР на базе предприятий, освоения дополнительного инновационного модуля дисциплин.

Методологической основой применения сетевой формы реализации образовательной программы является кредитно-модульная система, в основе которой лежит модульный принцип представления содержания образовательных программ и построения учебных планов, а также система зачетных единиц (кредитов) – унифицированная величина измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося, предусматривающая все виды учебной деятельности.

В соответствии с кредитно-модульной системой студентам должна быть предоставлена возможность самостоятельно планировать свою индивидуальную траекторию обучения путем выбора части курсов (модулей) для обучения. Модуль может рассматриваться как часть образовательной программы, за изучение которой студенту будет представляться определенное количество зачетных единиц (кредитов). Студент, обучающийся по этой системе, к концу семестра / учебного года должен набрать определенное количество зачетных единиц.

С точки зрения сетевых форм реализации образовательных программ, модуль, обеспечивающий приобретение обучающимися сопоставимых компетенций, может стать единым образовательным ресурсом для нескольких образовательных программ как в одном, так и в нескольких вузах.

Разработка модульной образовательной программы начинается с определения видов деятельности, к выполнению которых готовится обучающийся, далее определяются формируемые компетенции и результаты обучения, а затем разрабатываются учебные модули и выстраивается структура учебного плана с учетом рамочных требований к уровню освоения образовательных программ, задаваемых федеральными государственными стандартами нового поколения.

Организационная модель Межвузовской программы. Подходы к тиражированию

За организационную основу Программы взята модель государственно-частного партнерства. Роль государственного партнера – заказчика, стимулирующего реализацию проекта, взял на себя ГБУ «ЦИР»; на стороне частных партнеров выступили 15 инновационных предприятий и ведущие технические университеты (МФТИ, НИЯУ МИФИ, НИТУ «МИСиС»).

Особенностью сформированной партнерской сети является управление из единого координационного центра, функции которого выполняет организация-оператор, равноудаленная от вузов (рис. 2). Принцип равноудаленности оператора является важным для удержания интересов сторон в равновесном состоянии. Важной функцией оператора является снятие с основных участников проекта необходимости выполнения непрофильных функций. Еще одной особенностью организационной модели является то, что, помимо координирующих, сборочных функций, оператор обеспечивает сервисные функции центра дистанционного обучения, оптимизируя, таким образом, учебную нагрузку студентов.

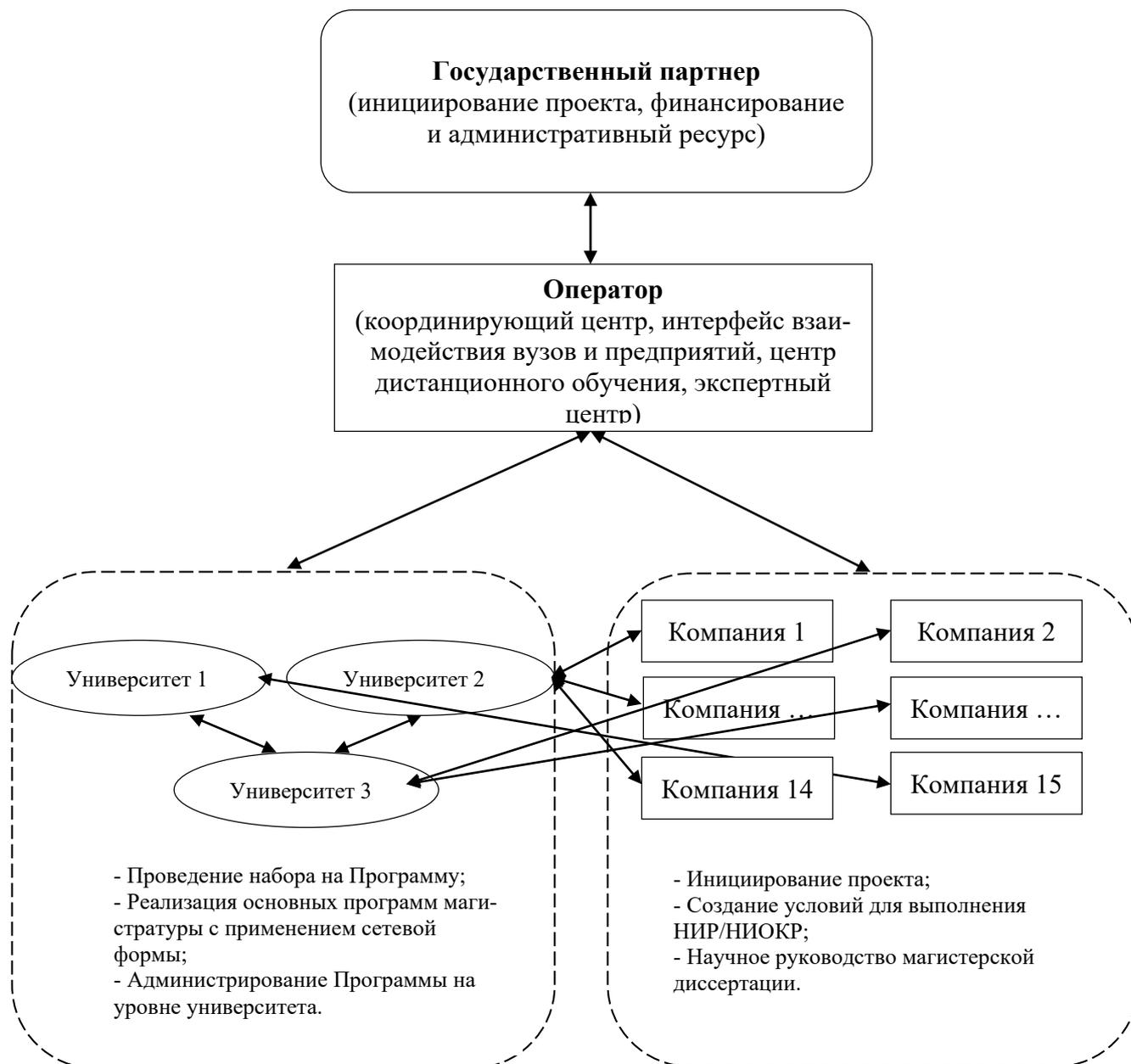


Рис. 2. Функции единого координационного центра

По завершении первого года пилотной реализации Программы в состав участвующих в ней университетов вошла Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации; за счет компаний нового набора расширился пул инновационных компаний – участниц проекта. Партнером Межвузовской программы стал Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Таким образом, удалось осуществить масштабирование модели, произвести диверсификацию системы финансирования и тем самым заложить основы для ее устойчивого воспроизводства в целях подготовки инновационных инженерных кадров.

Опыт и содержание, накопленные в ходе реализации модели подготовки кадров для инновационных секторов экономики, создали основания для реализации политики тиражирования подходов и принципов подготовки инженеров в регионы страны. Так, последователями представленных в настоящей статье моделей уже стали два федеральных университета: Сибирский федеральный университет (г. Красноярск) и Сургутский государственный университет (г. Сургут). Модель трансляции накопленного опыта в регионы предполагает три ключевых действия:

- внедрение принципа проектного обучения в деятельность университета (поставщиками проектов для университета при этом могут выступать предприятия региона, а также малые инновационные предприятия, создаваемые при вузах) [7];
- расширение образовательного пространства за счет интеграции в основные образовательные программы университетов инновационного содержания, наработанного в ходе реализации проекта;
- применение дистанционных образовательных технологий в ходе тиражирования.

Основы законодательного регулирования сетевых образовательных программ. Опыт применения в рамках Межвузовской программы

Учитывая важность развития интеграционных процессов между инновационными предприятиями и университетами для формирования у выпускников инженерных вузов компетенций, востребованных инновационной экономикой, представим тезисно основы законодательного регулирования, а также методологические принципы и особенности правового регулирования сетевых форм реализации образовательных программ.

Сетевые формы реализации образовательных программ призваны сформировать единое образовательное пространство в российской высшей школе и повысить конкурентоспособность образовательных программ за счет развития форматов академической мобильности студентов.

Возможность реализации образовательных программ с применением сетевой формы установлена Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ (далее – Закон).

Статьей 13 Закона, устанавливающей требования к реализации образовательных программ, предусматривается, в частности, что «образовательные программы реализуются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, как самостоятельно, так и посредством сетевых форм их реализации» [5, ст. 13].

Кроме того, предусматривается, что при реализации организацией образовательных программ может применяться форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательных программ и построения учебных планов.

В соответствии с п.1. статьи 15 Закона сетевая форма реализации образовательных программ должна обеспечивать «возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность <...>, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций». Виды организаций, осуществляющих образовательную деятельность, определяются пп.18–20 статьи 2 Закона.

Из буквального толкования приведенных выше положений, затрагивающих вопросы реализации образовательных программ с применением сетевой формы, следует, что:

- сетевая форма возможна только в том случае, если такие образовательные программы реализуются за счет объединения ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность (не менее двух);
- иные организации, не являющиеся «организациями, осуществляющими образовательную деятельность», то есть не имеющие лицензий на осуществление образовательной деятельности, участвуют в сетевой форме реализации образовательных программ только путем предоставления своих ресурсов, в том числе информационных.

Использование сетевой формы реализации образовательных программ должно осуществляться на основании договора между образовательными и

иными организациями, ресурсы которых планируется использовать. При сетевой форме представляется целесообразным отделять совместное использование ресурсов от совместной реализации образовательных программ. Для последнего случая Закон предусматривает необходимость совместной разработки и утверждения образовательных программ [5, ст. 15].

Пунктом 3 статьи 15 Закона определены основные положения, которые должны быть отражены в договоре о сетевой форме реализации образовательных программ. Однако положения, установленные Законом, не позволяют сами по себе однозначно отнести заключаемый договор к какому-либо из существующих видов гражданско-правовых договоров.

В качестве наиболее простых вариантов, отражающих характер деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, могут быть использованы:

- договор о совместной деятельности, заключение которого осложнено необходимостью ведения отдельного налогового учета [8, ч. 2, ст. 1041–1054];
- договор об оказании услуг и (или) лицензионный договор, который может быть заключен с организациями, не осуществляющими непосредственно образовательную деятельность, а только предоставляющими ресурсы, необходимые для ее осуществления.

В ходе пилотной апробации сетевого проекта подготовки инженеров было признано целесообразным развивать двойную систему договорных отношений, учитывающую как общие положения о сетевой форме реализации образовательных программ, так и гражданско-правовое регулирование отношений, складывающихся между участниками.

В этой связи была разработана система договоров и локальных нормативных актов, центральное место среди которых занимают положение, определяющее порядок реализации Межвузовской программы, договор о реализации образовательных программ с применением сетевой формы, учитывающий все предусмотренные Законом положения, а также гражданско-правовые договоры, определяющие предмет и условия взаимодействия сторон в рамках сетевого сотрудничества в части:

- создания материальных и информационных условий для выполнения студентами научно-исследовательских работ на базе предприятий;
- осуществления программы профессиональной подготовки для студентов Программы в целях освоения ими дисциплин инновационного модуля одного из вузов сети;

- определения условий участия студентов Программы в разработке проекта на базе инновационного предприятия¹.

Выводы

Основываясь на опыте Межвузовской программы, можно сделать вывод о том, что сетевая форма образовательных программ, базирующаяся на межвузовском и межотраслевом взаимодействии университетов и промышленных предприятий (производственных компаний), формирует пространство возможностей для:

- осуществления гибкой (быстрой) сборки образовательных программ с учетом уникальной отраслевой специализации взаимодействующих университетов под актуальный запрос со стороны предприятий;
- вовлечения студентов в прикладные исследования и разработки на базе предприятий и под научным руководством специалистов предприятий, что обеспечивает возможность обучения в контексте жизненного цикла реальных производственных систем;
- формирования у выпускников программы компетенций, максимально приближенных к потребностям современного рынка труда;
- развития предпринимательских намерений студентов за счет формирования системы подготовки, позволяющей применить полученные теоретические знания.

Реализация образовательных программ в сетевой форме представляется целесообразной в целях повышения качества подготовки специалистов на уровне, наиболее полно удовлетворяющем запросы высокотехнологичной промышленности и инновационной экономики.

При этом следует отметить, что сетевые образовательные программы являются более затратными по сравнению с традиционной формой реализации образовательных программ, прежде всего в связи с необходимостью финансирования академической мобильности обучающихся и механизмов управления программами. Поэтому выбор сетевой формы реализации образовательных программ в каждом конкретном случае должен быть тщательно аргументирован. В числе предпосылок для принятия такого решения должны быть:

- наличие ведущей научной школы в организации-партнере (партнерах);
- наличие необходимого оборудования в организации-партнере (партнерах);

¹С системой договоров и положений, разработанных для реализации представленного сетевого проекта, можно ознакомиться на сайте: www.edunano.ru.

- наличие программ с уникальной отраслевой специализацией в организации-партнере (партнерах);
- наличие «заказа» (в том числе финансово поддерживаемого) на подготовку специалистов с востребованными компетенциями со стороны работодателя и/или регионального органа власти.

Одним из факторов успешного внедрения сетевого формата является применение дистанционных технологий [5, ст. 16] и электронного образования, позволяющих оптимизировать учебную нагрузку и академическую мобильность студентов. Кроме того, онлайн-формат способствует повышению качества образования и предоставляет широчайший выбор способов взаимодействия с учебными ресурсами, коммуникации с участниками образовательного процесса (сокурсниками, преподавателями, менторами) и принятия решений [9].

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что сетевые формы реализации образовательных программ являются эффективным инструментом подготовки кадров для новых инновационных отраслей экономики.

Список источников

1. **Современное инженерное образование: учеб.пособие / А.И. Боровков [и др.].** – СПб. : Изд-во Политехн.ун-та, 2012. – 80 с.
2. **Широкова Г.В., Цуканова Т.В., Богатырева К.А.** Университетская среда и предпринимательская активность студентов: роль бизнес-опыта и предпринимательской самоэффективности // Вопросы образования. –2015. – № 3. – С.171–207.
3. **Берман Д., Клетцер Л., МакФирсон М., Шапиро М.О.** Выбор вуза, карьера, формирование заработной платы: микроэкономический подход // Вопросы образования. – 2008. – №2. – С.108–121.
4. **McGee J.E., Peterson M., Mueller S.L., Sequeira J.M.** (2009) Entrepreneurial Self-Efficacy: Refining the Measure // Entrepreneurship Theory and Practice. – Vol. 33.– No4.– Pp.965–988.
5. **Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (в ред. от 19.12.2016).** – [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 11.05.2017).
6. **Алашеев С.Ю., Коган Е.Я., Тюрина Н.В.** Востребованность вузов: подходы к измерению // Вопросы образования. – 2016. – № 4. – С.186–205.
7. **Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» от 02.08.09 №217-ФЗ**

- (в ред. от 29.12.2012). – [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90201/ (дата обращения: 11.05.2017).
8. **Гражданский кодекс Российской Федерации.** – [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 11.05.2017).
9. **Пола Келли, Хэмиш Коутс, Райан Нейлор.** Онлайн-образование: путь от участия к успеху // Вопросы образования. – 2016. – № 3. – С.34–58.

References

1. **Sovremennoe inzhenernoe obrazovanie: ucheb. posobie / A.I. Borovkov [idr].** – SPb.: Izd-vo Politekhn.un-ta, 2012. – 80 s.
2. **Shirokova G.V., Tsukanova T.V., Bogatyreva K.A.** Universitetskaya sreda i predprinimatel'skaya aktivnost' studentov: rol' biznes-opyta i predprinimatel'skoj samoeffektivnosti // Voprosy obrazovaniya. – 2015. – №3. – S.171–207.
3. **Berman D., Kletser L., MakFirson M., Shapiro M.O.** Vybor vuza, kar'era, formirovanie zarabotnoj platy: mikroekonomicheskij podhod // Voprosy obrazovaniya. – 2008. – №2. – S.108–121.
4. **McGee J.E., Peterson M., Mueller S.L., Sequeira J.M. (2009)** Entrepreneurial Self-Efficacy: Refining the Measure // Entrepreneurship Theory and Practice. – Vol. 33.– No4.– Pp.965–988.
5. **Federal'nyj zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federatsii» ot 29.12.2012 №273-FZ (v red. ot 19.12.2016).** – [Elektronnyj resurs] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (data obrashheniya: 11.05.2017).
6. **Alashev S.Yu., Kogan E.Ya., Tyurina N.V.** Vostrebovannost' vuzov: podhody k izmereniyu // Voprosy obrazovaniya. – 2016.– № 4.– S.186–205.
7. **Federal'nyj zakon «O vnesenii izmenenij v otdel'ny'e zakonodatel'ny'e akty' Rossijskoj Federacii po voprosam sozdaniya byudzhethny'mi nauchny'mi i obrazovatel'ny'mi uchrezhdeniyami hozyajstvenny'h obshhestv v celyah prakticheskogo primeneniya (vnedreniya) rezul'tatov intellektual'noj deyatel'nosti» ot 02.08.09 №217-FZ (v red. ot 29.12.2012).** – [Elektronnyj resurs] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90201/ (data obrashheniya: 11.05.2017).
8. **Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii.**– [Elektronnyj resurs] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/(data obrashheniya: 11.05.2017).
9. **Polakelli, HemishKouts, RajanNejlor.** Onlajn-obrazovanie: put' ot uchastiya k uspehu // Voprosy' obrazovaniya. – 2016.– №3.– S.34–58.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ПО СХЕМЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ЧИСТОГО РЕВОЛЬВЕРНОГО ЛИЗИНГА С УЧЕТОМ СТРАХОВЫХ ВЫПЛАТ ДЛЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА РОССИИ

ЛЕБЕДЕВА Марина Евгеньевна, д.э.н.¹, ТЕТЕРЕВА Елена Валерьевна²

¹ Факультет магистратуры и аспирантуры/кафедра банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

² Факультет магистратуры и аспирантуры/кафедра банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции: Е.В. Тетерева, 19212, Ул. Белградская, д. 28, корп. 6, кв. 76. Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7(921)4410265,. Электронная почта: tetereva94@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрено современное состояние морского и речного флота РФ, предпосылки формирования острой потребности в активном развитии лизинговых отношений с крупными мировыми судостроителями, лизинговыми компаниями и банками не только внутри страны, но и за ее пределами, а также значимость, роль и место нового феномена лизинга «международный чистый револьверный лизинг» в совокупности финансовых инструментов, направленных для поддержания и обновления действующего флота России. Приведено толкование понятия «международный чистый револьверный лизинг», степень изученности данного направления. Исследована и проверена предложенная методика международного чистого револьверного лизинга с учетом страховых выплат на морском пассажирском судне, предназначенном для выхода на международные рынки сбыта. Предложена корректировка методики в отношении расчета суммы таможенных сборов, а также описана степень влияния «ошибки» расчета таможенного обложения на итоговую стоимость предмета лизинга. Определены основные недостатки данной методики и предложены существенные ее усовершенствования по средствам внедрения данного инструмента при поддержке Правительства РФ и Центрального банка, а также создания комплекса административных и финансовых мер, направленных на поддержку отечественных судостроителей.

Ключевые слова

Водный транспорт, международный лизинг, чистый лизинг, револьверный лизинг, чистый револьверный лизинг, процентная ставка, методика проведения международного чистого револьверного лизинга.

IMPROVEMENT OF METHODS' CALCULATION ACCORDING TO THE SCHEME OF INTERNATIONAL NET REVOLVING LEASE, INCLUDING INSURANCE PAYMENTS FOR WATER TRANSPORT

LEBEDEVA Marina E., Ph. D.¹, TETEREVA Elena V., master²

¹The faculty of graduate and post-graduate courses/Department of banking and innovative financial technologies, Autonomous nonprofit organization of higher education «International banking Institute», Saint-Petersburg, Russia

²The faculty of graduate and post-graduate courses/Department of banking and innovative financial technologies, Autonomous nonprofit organization of higher education «International banking Institute», Saint-Petersburg, Russia

Address for correspondence : E. V. Grouse, 19212, Ul. Belgrade, d. 28, korp. 6, 76 sq. Saint Petersburg, Russia

Tel.: +7(921)4410265, Email: tetereva94@mail.ru

Abstract

The article discusses the current state of sea and river fleet of the Russian Federation, the prerequisites for the formation of the acute need for active development of leasing relations not only domestically, but also abroad, with the world's major shipbuilders, leasing companies and banks, as well as the significance, role and place of a new phenomenon of leasing such as "international net revolving lease" in set of financial tools, aimed to maintain and upgrade the existing Russian fleet. The following is the explanation of "international revolving net lease", the degree of knowledge in this area. We researched and tested the proposed method of international net revolving lease, including insurance payments, on sea passenger vessel, designed for international markets. There is a proposal of adjustment methodology for the calculation of amounts of customs duties, as well as there is described the degree of influence of the "error" in calculations of customs duties on the final cost of the leased asset. We identified the main disadvantages of this methodology and proposed the substantial improvements by means of the implementation of this tool with the support of the Russian Government and the Central Bank, as well as the creation of a complex of administrative and financial measures, aimed at domestic shipbuilders supporting.

Keywords

Water transport, international lease, net lease, revolving lease, net revolving lease, interest rate, methodology of international net revolving lease.

Введение

Современный водный пассажирский транспорт России остро нуждается в обновлении флота и модернизации существующих судов. Более 70% судов в РФ превысили технический срок эксплуатации, который исчисляется сроком более 15 лет [9] (рис.1).

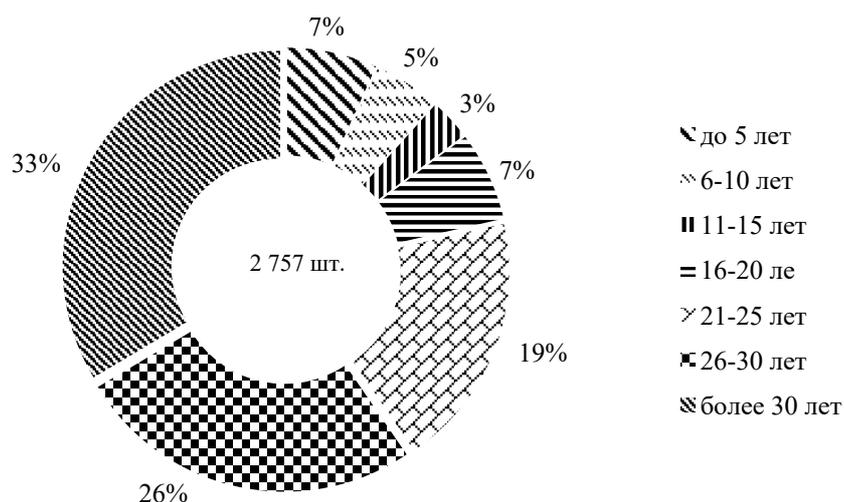


Рис. 1. Возрастная структура морских судов по сроку эксплуатации, 2015 г., %

Однако это дорогостоящее мероприятие не может быть проведено за счет судовладельцев с использованием чистой прибыли.

В основном данная проблема может быть решена за счет применения такого финансового инструмента, как лизинг водного транспорта. Стоит отметить, что в России лизинг недостаточно развит по сравнению с лизинговой системой Японии или Китайской Народной Республики [10; 11], как во всем экономическом секторе, так и в секторе водного транспорта. В российской практике не используются эффективные схемы лизинговых отношений, которые должны основываться на учете реального жизненного цикла судна, предполагаемом регионе эксплуатации, также должно учитываться социальное значение приобретаемых судов. Из-за наличия существенных недостатков лизинговых отношений в РФ многие судовладельцы и транспортные компании стали рассматривать возможность применения международного опыта [8].

Понятие «международный лизинг водного транспорта» является недостаточно изученным. Не исследована нормативная база, не просчитана экономическая выгода. Слабая степень изученности и возможности ее использования в РФ основана на множественных несоответствиях нормативных баз различных стран, отражении в бухгалтерской отчетности, а также решениях спорных вопросов и прецедентов судебной практики международных лизинговых отношений.

Анализ методики расчета международного чистого револьверного лизинга как основы развития лизинговых отношений водного транспорта России

Россия вынуждена, учитывая глобализацию и стремление лизинговых компаний и банков, предоставлять лизинговые услуги, постепенно принимать международный опыт и вырабатывать эффективные схемы международного лизинга. Одной из таких схем является международный чистый револьверный лизинг. Для оценки эффективности разрабатываемой и предлагаемой новой методики лизинговых отношений необходимо изучить и оценить методику расчета лизинговых платежей рассматриваемого финансового инструмента и определить, насколько она применима для водного транспорта РФ.

Методика расчета суммы лизингового платежа, построенная на международном чистом револьверном лизинге с учетом страховых выплат, была впервые предложена экономистом Д.В. Огневым в 2010 [5]. Сегодня активно ведутся дискуссии о внедрении данной схемы в практику для развития как судостроительной отрасли, так и лизинга.

Д.В. Огнев предлагает использовать данную методику расчетов для сложного оборудования, которую ранее не практиковала ни одна лизинговая компания. Данная схема лизинга особенно актуальна для судостроительной отрасли по нескольким причинам:

1) лизинговые компании в судостроительной отрасли, как правило, заключают лизинговые контракты исключительно на условиях, при которых лизингополучатель берет на себя все расходы по обслуживанию предмета лизинга [4];

2) револьверный лизинг подразумевает замену одного предмета лизинга на другой по истечении срока контракта и амортизации [3]. Данная возможность еще не налажена на территории РФ, поскольку процедура замены предметов лизинга, списания и утилизации судов именно лизинговой компанией не регламентирована законодательством.

Расчет международного чистого револьверного лизинга проводится в несколько этапов.

На первом этапе он рассчитывает фактическую стоимость приобретаемого в лизинг имущества (BC), которая складывается из первоначальной стоимости приобретаемого имущества, величины/объема таможенного обложения, стоимости доставки и суммы страхования объекта на период доставки [1].

На втором этапе проводится расчет суммы страхового платежа по имущественному иску объекта лизингового договора (S2) по средствам произведения среднегодовой стоимости лизингового имущества на процент страховки при страховании имущественного риска. Как правило, на практике страхова-

нием лизингового имущества занимается лизингодатель, а величина имущественного риска определяется в соответствии со стоимостью имущества, наличия ноу-хау, наукоемкости объекта и его уникальности.

На третьем этапе Д.В. Огнев рассчитывает итоговую сумму лизингового платежа по договору международного чистого револьверного лизинга при использовании линейного способа суммы амортизации, увеличенной на коэффициент ускорения (LP). В рамках данного этапа применяется исключительная особенность финансового лизинга по использованию коэффициента ускоренной амортизации. Ускоренная амортизация позволяет сократить величину налога на имущество (судно относится к недвижимому имуществу), что в свою очередь в дальнейшем позволит сократить стоимость билета на водный маршрут.

Далее (четвертый этап) определяется сумма страхового платежа по финансовому риску объекта лизингового контракта (S3), как правило, он основывается на финансовом состоянии лизингополучателя и прогнозных оценках прибыли с учетом использования лизингового имущества.

На следующем этапе (пятый этап) делается расчет суммы итогового платежа, которая включает лизинговый платеж и суммы страховых платежей по всем трем видам рисков (P).

На заключительном этапе (шестой этап) будет подсчитываться итоговая стоимость модернизированного импортного лизингового имущества (BC_{new}).

Таким образом, была приведена методика расчета нового инструмента в международной лизинговой практике на территории Российской Федерации. Однако стоит отметить, что в рамках исследования и применения данной методики для судостроительной отрасли была выявлена определенная ошибка в расчете фактической итоговой стоимости лизингового имущества в разделе расчета критерия «Суммы таможенных сборов», или «T2», представленного на этапе 1. Отметим, что данная формула применяет коэффициент «ставка таможенных сборов», который умножается на импортную стоимость имущества. В таможенной практике понятие «ставка таможенных сборов» полностью отсутствует.

Существует определенная совокупная величина таможенных сборов, которая рассчитывается как сумма сборов за услуги и платежи на ввозимый/вывозимый товар.

При исследовании применимости данной методики к лизингу судостроительной отрасли мы самостоятельно усовершенствовали ранее указанную методику расчета показателя «T2» на сумму оказанных таможенных услуг.

Взаимосвязь корректировки расчета суммы таможенных сборов и итоговой суммы лизингового контракта в рамках совершенствования методики расчета международного чистого револьверного лизинга представлена на рис. 2.

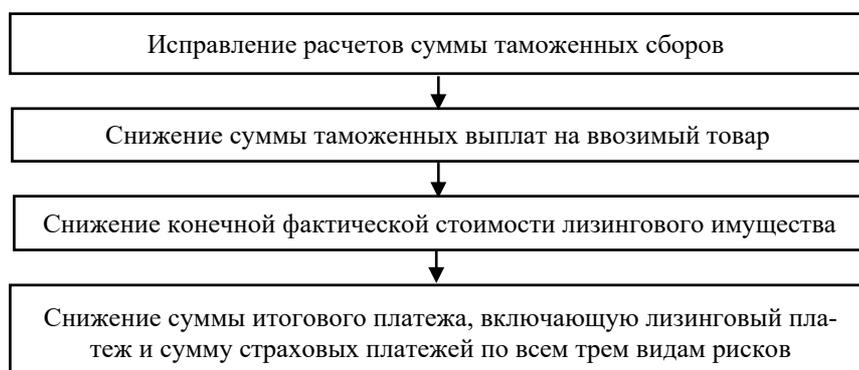


Рис. 2. Взаимосвязь суммы таможенных сборов и итоговой суммы платежа по контракту международного лизинга

Примечание: разработано авторами.

Эффективность применения схемы международного чистого револьверного лизинга в области судостроения

Рассмотрим эффективность применения схемы международного чистого револьверного лизинга в области судостроения на примере и условиях, представленные в табл. 1.

Таблица 1. Условия международного чистого револьверного лизинга для судостроительной отрасли в РФ

Критерий	Значение
Покупная импортная стоимость лизингового имущества	536 775 000
Срок контракта	10 лет
Процент по кредиту	12%
Процент комиссионного вознаграждения	10%
Ставка НДС	18%
Коэффициент ускоренной амортизации	2
Ставка ввозной таможенной пошлины	5%
Таможенное оформление	200 евро /13 868 руб.
Таможенное сопровождение	20 000 руб.
Ставка процента страхового платежа по страхованию объекта лизинговой сделки	2%
Стоимость доставки лизингового имущества	20 802 000
Норма амортизации при использовании линейного метода начисления амортизации	0,083

1. Рассчитаем первый шаг по данной методике: фактическая стоимость лизингового имущества (BC) по формуле, изложенной в статье Д.В. Огнева

«Методика расчета суммы лизингового платежа, построенная на международном чистом револьверном лизинге с учетом страховых выплат», для этого проведем расчет показателей T1, T2 и S1.

Таблица 2. Расчет фактической стоимости лизингового имущества (этап 1), руб.

Показатель	T1	T2	S1	BC
Значение, руб.	26 838 750	33 868	10 735 000	595 185 118

2. Рассчитаем сумму страхового платежа по имущественному риску объекта лизингового договора. Однако прежде всего рассчитаем остаточную стоимость на начало t-го года, остаточную стоимость на конец t-го года и среднегодовую стоимость лизингового имущества в табл. 3.

Таблица 3. Коэффициенты для расчета суммы страхового платежа по имущественному риску объекта лизингового договора

Год	Остаточная стоимость на начало t-го года	Остаточная стоимость на конец t-го года	Среднегодовая стоимость лизингового имущества	Сумма страхового платежа по имущественному риску в t-й год
2017	545 784 753	496 384 388	521 084 571	4 168 677
2018	496 384 388	446 984 024	471 684 206	3 773 474
2019	446 984 024	397 583 659	422 283 841	3 378 271
2020	397 583 659	348 183 294	372 883 476	2 983 068
2021	348 183 294	298 782 929	323 483 112	2 587 865
2022	298 782 929	249 382 564	274 082 747	2 192 662
2023	249 382 564	199 982 200	224 682 382	1 797 459
2024	199 982 200	150 581 835	175 282 017	1 402 256
2025	150 581 835	101 181 470	125 881 652	1 007 053
2026	101 181 470	51 781 105	76 481 288	611 850
Итого				23 902 634

Итоговая сумма страхового платежа по имущественному риску объекта лизингового договора составила 23 902 634 руб.

3. Рассчитаем итоговую сумму лизингового платежа по договору международного чистого револьверного лизинга при использовании линейного способа начисления суммы амортизации, увеличенной на коэффициент (LP). Величина комиссионного вознаграждения и процента по кредиту представлены средними значениями по отрасли. Более того, изменение величины амортизационных отчислений на коэффициент ускоренной амортизации уже заложено в сумму лизинговых платежей в T-й год.

В начале рассчитаем сумму лизинговых платежей в t -й год, результаты отображены в табл. 4.

Таблица 4. Сумма лизинговых платежей в t -й год при использовании линейного способа амортизации, увеличенной на коэффициент ускорения, равный 2 руб.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Сумма лизингового платежа в год	232621	206973	181324	155675	130027	104378	78729	53081	27432	1783

Тогда LP , рассчитанная как сумма лизинговых платежей за весь срок контракта, составит 1 172 029 011 руб.

4. Рассчитаем сумму страхового платежа по финансовому риску объекта лизингового договора ($S3$), первоначально рассчитав сумму каждой подобной выплаты в t -м году в табл. 4. Многие лизинговые компании предлагают собственное страхование, и в случае согласия на данную услуги последние предоставляют определенные скидки на страхование. Для расчета была выбрана ставка страхования по имущественному риску в размере 2%, что соответствует средней величине для объектов подобного типа (табл. 5).

Таблица 5. Сумма страхового платежа по финансовому риску объекта лизингового договора в t -м году, тыс. руб.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Сумма страхового платежа по финансовому риску в год	42622	37934	33388	28558	23870	19182	14494	9807	5119	431

Теперь рассчитаем $S3$, которая определяется путем произведения суммы итоговой величины страхового платежа по имущественному риску объекта лизингового договора и общей суммы лизингового платежа за весь срок действия лизингового договора на величину налога на добавленную стоимость. Величина страхового платежа по финансовому риску объекта лизингового договора составила 215 267 696 руб.

5. Рассчитаем сумму итогового платежа, включающую лизинговый платеж и сумму страховых платежей по всем трем видам, но прежде рассмотрим итоговую сумму платежа в t -й год в табл. 6.

Таблица 6. Итоговые суммы по международному чистому револьверному лизингу, включающие выплаты по лизингу, по всем трем видам лизинга, руб.

Год	Сумма страхового платежа по имущественному риску в t-й год S_{2t}	Сумма лизингового платежа в год L_{Pt}	Сумма страхового платежа по финансовому риску в t-й год S_{3t}	Итоговая сумма платежа в t-й год P_t
2017	4 168 677	232 621 913	42 622 306	279 412 896
2018	3 773 474	206 973 244	37 934 409	248 681 127
2019	3 378 271	181 324 575	33 388 785	218 091 631
2020	2 983 068	155 675 905	28 558 615	187 217 588
2021	2 587 865	130 027 236	23 870 718	156 485 819
2022	2 192 662	104 378 566	19 182 821	125 754 050
2023	1 797 459	78 729 897	14 494 924	95 022 280
2024	1 402 256	53 081 228	9 807 027	64 290 511
2025	1 007 053	27 432 558	5 119 130	33 558 742
2026	61 1850	1 783 889	431 233	2 826 972

Тогда итоговая сумма платежа за весь период действия лизингового договора (P) составит 1 411 199 342 руб.

Основываясь на величине итоговой суммы платежа по международному чистому лизингу, можно отметить, что стоимость контракта международного лизинга в 2,6 раза больше импортной стоимости судна. Данное соотношение полностью опровергает необходимость развития лизинговых отношений в области судостроения при осуществлении лизинговой сделки под 12% годовых и наличии высоких ставок за комиссионное обслуживание. Более того, в связи с большими выплатами по лизинговому договору лизингополучатели не могут выбирать более высокие коэффициенты ускоренной амортизации. По этой причине остаточная стоимость на конец действия договора будет примерно равняться 51 млн 700 тыс. руб., которую лизингополучатель должен будет выплатить прежде, чем лизинговая компания заменит действующий предмет лизинга на модернизированный.

Выводы

Проанализировав использование модели международного чистого револьверного лизинга, авторы пришли к выводу, что она может эффективно применяться в России только при предоставлении контракта на срок минимум 12–15 лет, поскольку жизненный цикл пассажирского судна в среднем равня-

ется 15–20 годам, снижении комиссионного вознаграждения и предоставлении субсидирования лизинговых платежей на социально значимых маршрутах.

В практике суда морского и речного флота России приобретаются, как правило, на срок не более 10 лет по контракту операционного лизинга [6]. Данный вид лизинга во многом предпочтителен для лизингополучателя, поскольку уменьшается срок контракта, а следовательно, и риски, а также возникает возможность перепродажи (вторичной сдачи в аренду) готового судна [7]. Однако для отрасли судостроения намного привлекательнее выглядит инструмент финансового лизинга. Поскольку именно данный тип финансовых отношений позволяет обеспечить операторов водного транспорта действующим и современным флотом, а социально значимые и экскурсионные маршруты – быстрым видом транспорта. Стоит отметить, что существующие судостроительные компании и эксплуатанты судов говорят о необходимости наличия эффективной, а главное – реальной государственной поддержки в рамках реализации лизингового контракта [2]. На данный момент Правительство РФ при поддержке ЦБ РФ старается предложить современным игрокам лизингового рынка (как лизинговым компаниям, так и конечным потребителям) эффективные пути сотрудничества, а именно: разрабатывает программы субсидирования лизинговых платежей и авансов, а также выпускает государственные гарантии с целью стимулирования спроса отечественных производителей.

Список источников

1. **Капустина Н.Г.** Гражданский флот накачает мускулы//Судостроение. Российская газета: электрон.журн. – Режим доступа <http://www.infomarine24.com/compe/finance.shtml> (дата обращения 16.04.2016).
2. **Rodricks Wong.** Ship leasing takes flight in China//Marine Money Offshore// электрон. журн. – Режим доступа: <https://www.marinemoneyoffshore.com/node/6868> (дата обращения 10.04.2016).
3. **Kevin Oates.** Ship finance in Asia //The ship finance publication of marine money Asia edition (Электрон. дан). – Режим доступа: <https://www.marinemoney.com/sites/all/themes/marinemoney/forums/MMWeek14/presentations/Marine%20Money%20Academy/930%20AM%20Kevin%20Oates.pdf> (дата обращения 10.03.2016).
4. **Полякова И.В.** Трое в лодке, не считая ОСК (Электрон.дан.) – Режим доступа: <http://transportrussia.ru/rechnoy-transport/troe-v-lodke-ne-schitaya-osk.html> (дата обращения 20.01.2017).

5. **Огнев Д.В.** Методика расчета суммы лизингового платежа, построенная на международном чистом револьверном лизинге с учетом страховых выплат. Финансовая, налоговая и денежно-кредитная политика//Известия ИГЭА. – 2010. – № 4 (60). – С. 18–22.
6. **Методы расчета лизинговых платежей.** Аннуитеты (Электрон.дан.) – Режим доступа: http://studopedia.ru/4_17929_metodi-rascheta-lizingovih-platezhey-annuiteti.html (дата обращения 16.02.2017).
7. **Конвенция УНИДРУА о международном финансовом лизинге (1998):** офиц. Текст (Электрон.дан.) – Режим доступа: <http://www.tks.ru/jur/0010000006> (дата обращения 20.02.2016).
8. **Болтенков В.В., Бульба О.В.** Методические подходы к расчетам лизинговых платежей в современных условиях хозяйствования//Научные ведомости. – 2012. – №3 (34). –С. 216–220.
9. **Чугунов В.А.** Предпосылки внедрения лизинговых схем//Судоходство. – 2005. – №3 (13) (Электрон.журн.) – Режим доступа: <http://www.maritimemarket.ru/article.phtml?id=276> (дата обращения 20.05.2016).
10. **ЦБ: рынок лизинга может стать источником системных рисков для банков/ИА «Финмаркет»** (Электрон.журн.) – Режим доступа: <http://www.finmarket.ru/news/4293647> (дата обращения 04.05.2016).
11. **ГТЛК. Успех – дело техники** (Электрон.дан.) – Режим доступа: http://www.gtlk.ru/common/upload/documents/presentation%20docs/GTLK_9m2015_rus2.pdf (дата обращения 05.03.2016).

References

1. **Kapustina N.G.** Grazhdanskiy flot nakachaet muskuly //Sudostroenie. Rossiyskaya gazeta (Elektron.zhurn.) – Rezhim dostupa:<http://www.informarine24.com/compe/finance.shtml>. (data obrashcheniya 16.04.2016).
2. **Rodricks Wong.** Shipleasing takes flight in China//Marine Money Offshore (Elektron. zhurn.) – Rezhim dostupa: <https://www.marinemoneyoffshore.com/node/6868> (data obrashcheniya 10.04.2016).
3. **Kevin Oates.** Ship finance in Asia//The ship finance publication of marine money Asia edition (Elektron.dan.) – Rezhim dostupa: <https://www.marinemoney.com/sites/all/themes/marinemoney/forums/MMWeek14/presentations/Marine%20Money%20Academy/930%20AM%20Kevin%20Oates.pdf> (data obrashcheniya 10.03.2016).
4. **Polyakova I.V.** Troe v lodke, ne schitaya OSK (Elektron. dan.) – Rezhim dostupa: <http://transportrussia.ru/rechnoy-transport/troe-v-lodke-ne-schitaya-osk.html> (data obrashcheniya 20.01.2017).
5. **Ognev D.V.** Metodika rascheta summy lizingovogo platezha, postroennaya na mezhdunarodnom chistom revol'vernom lizinge s uchetom strahovyh vyplat. Finansovaya, nalogovaya i denezhno-kreditnaya politika//Izvestiya IGEA. – 2010. – № 4 (60). – S. 18–22.

6. **Metody rascheta lizingovyh platezhey.** Annuitety (Elektron. dan.) – Rezhim dostupa: http://studopedia.ru/4_17929_metodi-rascheta-lizingovih-platezhey-annuiteti.html (data obrashcheniya 16.02.2017).
7. **Konventsia UNIDRUA o mezhdunarodnom finansovom lizinge** (1998): ofits. Tekst (Elektron.dan.) – Rezhim dostupa: <http://www.tks.ru/jur/0010000006> (data obrashcheniya 20.02.2016).
8. **Boltenkov V.V., Bul'ba O.V.** Metodicheskie podhody k raschetam lizingovyh platezhey v sovremennyh usloviyah hozyaystvovaniya//Nauchnye vedomosti. – 2012. – №3 (34). –S. 216–220.
9. **Chugunov V.A.** Predposylki vnedreniya lizingovyh skhem//Sudohodstvo, 2005yu №3 (13) (Elektron.zhurn.) – Rezhim dostupa: <http://www.maritimemarket.ru/article.phtml?id=276> (data obrashcheniya 20.05. 2016).
10. **TSB: rynek lizinga mozhet stat' istochnikom sistemnyh riskov dlya bankov/IA «Finmarket»** (Elektron. zhurn.) – Rezhim dostupa: <http://www.finmarket.ru/news/4293647> (data obrashcheniya 04.05.2016).
11. **GTLK. Uspekh – delo tekhniki** (Elektron. dan.) – Rezhim dostupa: http://www.gtlk.ru/common/upload/documents/presentation%20docs/GTLK_9m2015_rus2.pdf (data obrashcheniya 05.03.2016).

ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**КРУГЛОВА Инна Александровна, к.э.н., к.ю.н.¹,
ЧЕРКАСОВ Алексей Александрович²**

¹ Проректор по научной работе, Автономная некоммерческая организация высшего образования «Международный банковский институт», Санкт-Петербург, Россия

² Главный специалист отдела развития транспорта и транспортной инфраструктуры департамента транспорта Комитета по ЖКХ и транспорту Ленинградской области. Санкт-Петербург, Россия

Адрес для корреспонденции: И.А. Круглова, 191011, Невский пр., 60. Санкт-Петербург, Россия.

Тел. + 7 (812) 494 05 14. Электронная почта: kruglova@ibispb.ru

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы, связанные с разработкой системы поддержки принятия решения при управлении транспортным комплексом субъекта Российской Федерации в сфере разработки и применения методик комплексной оценки эффективности предлагаемых к реализации проектов развития транспортной системы. Приводится обоснование целесообразности использования данной методики с точки зрения применения ее для оценки экономической эффективности перспективных проектов развития транспорта в части использования государственных ресурсов и эффектов, получаемых регионом и государством в целом вследствие реализации принимаемых решений, и определения степени влияния реализуемых проектов развития транспорта на экономическую безопасность региона. Вопросы рассматриваются с точки зрения органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Ключевые слова

Транспортный комплекс, экономическая безопасность, методика оценки, экономическая эффективность, макроэкономические показатели, инвестиционный проект.

PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE METHODOLOGY OF ESTIMATION OF PERSPECTIVE PROJECTS OF TRANSPORT DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

**KRUGLOVA Inna A., PhD Economic Sciences, PhD Legal Sciences¹,
CHERKASOV Aleksey A.²**

¹ Vice-rector for scientific work of the International Banking Institute, St. Petersburg, Russia

² Chief Specialist of the Transport Development and Transport Infrastructure Department of the Transport Department of the Committee for Housing and Public Utilities and Transport of the Leningrad Region, St. Petersburg, Russia

Address for correspondence: Kruglova Inna A., 191011, St. Petersburg, Nevsky pr., 60, St. Petersburg, Russia

Tel. + 7 (812) 494 05 14. E-mail address: kruglova@ibispb.ru

Abstract

The article deals with the problems associated with the development of a decision support system for the management of the transport complex of a constituent entity of the Russian Federation in the development and application of methodologies for a comprehensive assessment of the effectiveness of projects for the development of the transport system proposed for implementation. The rationale for using this methodology from the point of view of its application for assessing the economic effectiveness of prospective transport development projects in terms of the use of public resources and the effects obtained by the region and the state as a whole as a result of the implementation of the decisions made and the impact of the transport development projects on the economic security of the region. Issues are discussed from the point of view of the Executive authorities of the constituent entity of the Russian Federation.

Keywords

Transport complex, economic security, method of estimating, economic efficiency, macroeconomic indicators, investment project.

Введение

При построении систем поддержки принятия решения, имеющих прогнозные функции в сфере государственного управления на транспорте, важное значение будет иметь возможность перспективной оценки эффективности новых проектов развития транспорта.

Общие требования к исходным сведениям, определяющие такую оценку, очевидны – это наличие численных показателей, позволяющих сравнение проектов, относящихся к разным видам транспорта и имеющих значение для разных видов хозяйственной деятельности, а также достоверность и независимость источников [1].

При этом желательно иметь возможность получения формальной оценки проектов, не учитывающей интересы заинтересованных сторон. Такая оценка может послужить основой при сравнении проектов специалистами разных сфер деятельности и принятия итогового согласованного решения.

В настоящее время рыночные механизмы не в полной мере применимы к практической деятельности транспортного комплекса региона. Частные интересы владельцев транспортных средств и транспортной инфраструктуры могут превалировать над общественными (экологическими, социальными и пр.), а интересы развития промышленности или социальной сферы могут приводить к неэффективным экономическим решениям на транспорте. Как правило, решение задач развития транспорта и определения приоритетности проектов носит характер решения многокритериальных задач [2].

При выборе направлений развития видов транспорта, определении наиболее перспективных проектов, разработке государственных программ развития транспорта возникает потребность в оценке эффективности затрат государственных ресурсов и эффектов, возникших вследствие реализации принимаемых решений.

Особая сложность при такой оценке будет связана с многофакторным характером последствий (результата) принятого и реализованного решения в области транспорта.

Цель исследования

Выявить наиболее действенные методы ранжирования проектных мероприятий по развитию транспортной системы. Определить степень влияния реализуемых проектов развития транспорта на экономическую безопасность региона. Оценить экономическую эффективность перспективных проектов развития транспорта.

Материалы, методы и объекты исследования.

В статье использованы методы многокритериальной экспертной оценки и статистического наблюдения. Предмет исследования – система поддержки

принятия решения при управлении транспортным комплексом, обеспечивающим экономическую безопасность региона.

Общая оценка перспективных проектов развития транспорта должна предусматривать сравнение ряда однородных показателей, характеризующих наиболее значимые последствия реализации проектов в наиболее важных сферах государственного управления и хозяйственной деятельности. Для автоматизированной оценки проектов в ходе работы систем поддержки принятия решения (далее – СППР) такие показатели должны иметь не только численное выражение, но и индикативные характеристики.

Основные последствия принятых решений в области транспорта очевидно влияют на экономическую безопасность территории, так как могут иметь эффекты и в экономической, и в производственной, и в социальной и экологической сферах деятельности [16]. Экономический эффект может оцениваться в двух аспектах – в отношении экономики всего хозяйственного комплекса региона (макроэкономические показатели) и в отношении самого проекта [3].

В отношении всего хозяйственного комплекса региона эффект может заключаться в изменении объемов налоговых поступлений в региональный и местные бюджеты, уровня занятости населения на предприятиях транспорта и смежных с ними производствах, доли транспорта в валовом внутреннем продукте региона, уменьшении затрат предприятий (в том числе транспортных) на перевозку продукции и пр. Некоторые из перечисленных показателей являются индикаторами экономической безопасности региона, а достижение их порогового значения может служить качественной характеристикой при построении системы принятия решений.

В отношении конкретного проекта экономическая эффективность может характеризоваться общепринятыми в настоящее время показателями – чистым дисконтированным доходом или интегральным эффектом, сроками окупаемости и пр.

Необходимо отметить, что приведенные выше показатели экономического эффекта являются расчетными и носят прогнозный (вероятностный) характер. В этой связи для их практического применения необходимы методики, позволяющие корректное и единообразное использование исходных данных и результатов расчетов разными органами управления.

В практической работе органов государственного управления, в том числе при построении и эксплуатации систем поддержки принятия решения,

для оценки проектов целесообразно использование уже утвержденных или положительно зарекомендовавших себя общепринятых методик. Разработка собственных уникальных методик в каждом субъекте осложнит не только взаимодействие субъектов Российской Федерации, органов государственного управления, транспортных и иных заинтересованных организаций, но и может нарушить общую систему безопасности территории в перспективе при построении единой СППР, учитывающей интересы реализации проектов федерального, регионального и местного значения [4]

Исходя из принципов безопасности, логики построения единой СППР, необходимости согласованного развития систем в разных субъектах Российской Федерации, разработка и утверждение единых методик является естественной прерогативой федеральных органов исполнительной власти. Единый подход к оценке эффективности и определения целесообразности реализации проектов может быть использован при разработке и согласовании федеральных, региональных, межрегиональных и местных [5; 6; 7] программ развития транспорта. Существующий порядок оценки проектов, как правило, применяется для определения целесообразности их включения в реализуемые целевые программы.

Как отмечалось выше, общий порядок оценки эффективности проектов органами государственного управления должен соответствовать применяемому на практике и общепризнанным участниками транспортного процесса методикам.

В настоящее время в качестве основания для разработки такого порядка могут быть применены инструментарий и методология, используемые в постановлении Правительства Российской Федерации от 02.08.2010 № 588 «Об утверждении порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации»; постановлении Правительства Российской Федерации от 12.08.2008 № 590 «О порядке проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения» и приказах Минэкономразвития России от 13.10.2008 № 326 «О порядке ведения реестра инвестиционных проектов, получивших положительное заключение об эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения» и от 02.04.2014 № 199 «Об утверждении формы паспорта инвестиционного проекта, применяемого для проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения»

и внесении изменений в отдельные акты Минэкономразвития России» [8; 9; 10; 11]. По итогам изучения нормативной базы можно сделать вывод о наличии достаточно сбалансированной системы оценки проектов, позволяющей осуществлять систематизацию сведений, создание баз данных и сравнение конкретных проектов. Примечательно, что приведенный инструментарий соответствует целям и задачам, сформулированным в «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», утвержденной Указом Президента РФ от 13.05.2017 N 208.

В общем виде все предлагаемые к реализации проекты оцениваются по качественным и количественным критериям, после чего производится интегральная оценка эффективности использования средств федерального бюджета. Применяемая методика оценки позволяет осуществлять сравнение проектов аппаратными средствами в общей системе поддержки принятия решения.

Необходимо отметить, что не все критерии оценки, применяемые в указанных выше методиках, могут быть корректно использованы в СППР. С учетом необходимости исключения критериев, позволяющих неоднозначное толкование, для получения корректного сравнения представляется целесообразным использование критериев, имеющих численное выражение или позволяющих однозначную оценку «да»/«нет». Кроме того, имеются и другие ограничения: к примеру, на практике возможно сравнение инвестиционных проектов, находящихся на разной стадии готовности, в том числе имеющих и не имеющих разработанную проектно-сметную документацию, бизнес-планы реализации проектов, включенных или не включенных в программы развития транспорта и т.д. Таким образом, возможно сравнение проектов, имеющих не вполне совпадающий состав сведений об их характеристиках.

По результатам изучения применяемой методики можно сделать вывод о возможности сравнительного анализа предлагаемых к реализации проектов с использованием следующих критериев:

1. Качественные критерии – наличие цели инвестиционного проекта и показателей результатов его реализации; соответствие цели проекта документам стратегического планирования Российской Федерации и субъекта Российской Федерации; подход к реализации конкретной проблемы во взаимосвязи с другими программными мероприятиями; деятельность в сфере полномочий органов государственного управления (федеральных или региональных); отсутствие на рынке необходимого количества работ и услуг; необходимость реализации проекта с привлечением средств федерального или регионального

бюджета с указанием объемов необходимых средств; обеспечение проекта необходимой инженерной и транспортной инфраструктурой.

2. Количественные критерии – значения количественных показателей результатов реализации инвестиционного проекта; отношение предполагаемой стоимости реализации объекта к значениям количественных показателей результатов его реализации; наличие необходимого для окупаемости проекта количества потребителей продукции (услуг).

В общем виде порядок применения указанных критериев в СППР будет соответствовать нормативно установленному. Вместе с тем интегральная оценка эффективности проектов, с учетом необходимости их одновременной оценки в разных сферах полномочий органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, будет различаться.

Для каждого направления хозяйственной деятельности, в которых будут задействованы реализуемые проекты, потребуется установить единые показатели, которые в дальнейшем будут использованы для ранжирования проектов, подготовки текущих сведений о ходе реализации проекта и накопления статистических сведений, которые можно впоследствии применять при оценке экономической безопасности региона.

Необходимо отметить, что не имеется установленного порядка оценки перспективности как одиночных, так и комплексных (включающих ряд взаимосвязанных мероприятий) проектов с учетом синергетических эффектов в социальной и экономической сфере, а также порядка ранжирования перспективных проектов. Разработка такого порядка и его применение в СППР позволят упорядочить процесс подготовки региональных государственных программ, корректно оценить масштабы и значение проектов для экономики региона с учетом наиболее важных аспектов их реализации.

Применяемые ранее методики оценки проектов имели ярко выраженную экономическую направленность и позволяли сравнение проектов с точки зрения прежде всего экономической эффективности.

К примеру, «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» от 21.06.1999 № ВК 477, утвержденные Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике, и ряд отраслевых документов позволяют исключительно полно оценить экономические аспекты предлагаемых к реализации инвестиционных проектов [12].

Так, для определения экономической эффективности различных инвестиционных проектов применялись следующие показатели: чистый дисконтированный доход; индекс доходности; внутренняя норма доходности; срок окупаемости (возврата) инвестиционных затрат. При этом показатели общественной эффективности проектов включают только стоимостную оценку последствий осуществления проектов в социальной и экологической сферах.

Настолько сжатый порядок оценки не соответствует интересам органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации, поскольку не предусматривает оценки проекта во всех сферах ответственности региона и полномочиях органов управления [7].

Указанное несоответствие приводит к необходимости разработки и применения уникальных методик. К примеру, ранее в практической деятельности органов исполнительной власти в сфере транспорта применялась методика, учитывающая два важных показателя, имеющих значение для оценки качества транспортного обслуживания населения в пределах городских агломераций.

Например, оценка достигаемых положительных социально-экономических эффектов от реализации проектов производилась с учетом следующих показателей: сокращения затрат времени в пути; снижения аварийности [15]. При этом методика проведения оценки предусматривала:

- прогнозирование транспортных потоков на основе данных обследований, анализа сложившейся транспортной ситуации с учетом прогноза социально-экономического развития и прогноза изменения уровня автомобилизации населения;
- определение эффекта посредством сопоставления предстоящих интегральных результатов и затрат;
- приведение их к сопоставимому виду с помощью оценки в рублевом эквиваленте и дисконтирования.

Социально-экономический эффект ($\mathcal{E}_T^{\text{Пр}}$) рассчитывался как сумма дисконтированных социально-экономических эффектов от реализации мероприятий (Q^{xxx}) на временные периоды (t) в ценах, приведенных к определенному году. Расчетный срок (T) был принят равным 30-летнему периоду функционирования объектов транспортной инфраструктуры, включая инвестиционную стадию.

$$\mathcal{E}_T^{\text{Пр}} = \sum_{t=1}^T \frac{Q_t^{\text{Врм}} + Q_t^{\text{Авр}}}{(1 + \bar{d})^t}$$

$(Q^{ВрМ})$ – эффект от сокращения затрат времени в пути – отражает прогнозируемое суммарное снижение временных затрат пассажиров на поездки в денежном выражении в результате реализации проектов.

На практике для определения показателей применялись методы моделирования. Вместе с тем для более точного их определения может быть целесообразным использование практического исследования пассажиропотоков и опросы пассажиров, проводимые с определенным интервалом. В связи с большим сроком прогнозирования (до 2030 года) расчеты выполнялись по нескольким вариантам развития транспортного комплекса.

При оценке эффекта от сокращения затрат времени в пути:

1) определялось изменение продолжительности одной поездки в минутах. Показатель определялся на основании транспортного моделирования для общественного и индивидуального транспорта. При моделировании учитывались дифференцированные прогнозы прироста численности населения по исследуемым районам;

2) определялось изменение количества поездок в год по различным направлениям движения пассажиров;

3) определялось суммарное снижение расхода времени (в млн/час.) на поездки для всех жителей на каждый год прогнозирования;

4) определялась стоимостная оценка высвобождаемого времени на каждый год прогнозирования. Стоимость часа времени, проведенного населением в дороге, оценивалась на основании данных об уровне и прогнозе роста реальных доходов населения на каждый год с учетом понижающего коэффициента (отражающего меньшую стоимостную оценку времени в транспорте по сравнению с трудовым временем).

$(Q^{Авр})$ – эффект от снижения аварийности – отражает величину социально-экономического ущерба от дорожно-транспортных происшествий (ДТП), предотвращенного в результате реализации проектных мероприятий. В качестве предотвращенного ущерба учитывалась: стоимостная оценка повреждения транспортных средств, грузов, инфраструктуры и стоимостную оценку гибели либо травмирования людей в результате ДТП.

При расчете эффекта было определено:

1) изменение количества ДТП на каждый год прогнозирования;

2) изменение количества погибших людей и людей, получивших травмы в результате ДТП;

3) изменение совокупного ущерба в результате реализации проектных мероприятий.

При расчете эффекта были проанализированы статистические данные ГИБДД о количестве и тяжести ДТП, данные Российского союза автостраховщиков об объемах и средней величине страховых выплат в результате ДТП, а также рассчитана оценка ущерба от выбытия человека из сферы производства в результате гибели либо травмирования. Также при прогнозировании учитывалась общая тенденция к снижению аварийности и тяжести дорожно-транспортных происшествий в связи с обновлением парка транспортных средств и совершенствованием систем пассивной безопасности автомобилей.

Ранжирование мероприятий по развитию транспортной системы проводилось на основе метода многокритериальной оценки применительно к рассматриваемым мероприятиям. При ранжировании мероприятий применялся метод экспертной оценки, которая проводилась по 10-балльной шкале по следующим критериям: важность мероприятия для развития транспортного комплекса региона; срочность реализации мероприятия с целью решения текущих и стратегических транспортных проблем; техническая реализуемость мероприятия [13]. По результатам полученных экспертных оценок проводилось итоговое ранжирование проектных мероприятий с выделением первоочередных – имеющих наиболее высокий рейтинг, наибольшую социальную значимость и отвечающих приоритетным направлениям развития транспортного комплекса.

Результаты исследования

Описанная выше методика вполне применима к оценке и ранжированию в случаях, не предусматривающих сравнения большого количества синергетических эффектов. Вместе с тем используемая методика во многом зависит от частного мнения экспертов, которое не всегда может быть достаточно объективным. На практике часть экспертных мнений может допускать оценку, определенную ответственностью экспертов перед работодателями или общественной позицией. – эксперт может быть убежденным сторонником каких-либо общественных образований, имеющих свои узкоспециальные интересы.

Для эффективной и корректной оценки ряда проектов с учетом всех необходимых синергетических эффектов представляется необходимым использование методов СППР. Это позволит в короткое время подготовить всю не-

обходимую информацию для работы экспертных групп, определить соответствие мнения каждого эксперта интересам региона и предоставить всю необходимую информацию для принятия итогового решения.

При этом с учетом сферы компетенции субъектов Российской Федерации [7; 14] в общий перечень результатов (эффектов) от реализации проектов должны быть включены производственный, социальный и экологический эффекты.

В общем виде производственный эффект может заключаться в изменении технического состояния и показателей работы транспортных организаций, транспортных средств и путей сообщения, характеристик работы транспортного комплекса.

Социальный эффект может заключаться в изменении уровня транспортной мобильности населения, безопасности на транспорте (включая безопасность дорожного движения), среднего времени передвижения населения в обязательных поездках, к примеру, при трудовой или учебной миграции.

Экологический эффект может заключаться в изменении показателей воздействия транспорта на окружающую среду и население региона. Показателями экологических последствий могут являться изменения уровня загрязнённости территорий, вредных выбросов и шума.

Методики расчета указанных эффектов в настоящее время являются зачастую дискуссионными вопросами и должны определяться с привлечением профильных специалистов соответствующих органов исполнительной власти региона.

Важным вопросом при подготовке блока оценки перспективных проектов в СППР в сфере транспорта будет являться определение не только показателей эффективности, но и источников получения сведений об их достижении.

Это в некоторой степени ограничит применение специальных показателей, не имеющих достоверного источника. В этой связи при оценке результатов реализации проектов целесообразно использование не только специальных показателей (характерных для однонаправленных или узкоспециализированных проектов), но и показателей существующего статистического инструментария, принятого в утвержденных формах федерального государственного статистического наблюдения.

Для определения степени влияния реализуемых проектов на деятельность региона могут быть использованы сведения форм, относящихся к общеэкономическим показателям деятельности организаций, доходам и уровню

жизни населения, объемам платных услуг, транспорта и связи, инвестиций, цен и тарифов, внешнеэкономической деятельности.

В то же время остается острым вопрос о распределении полномочий между заинтересованными сторонами в вопросах, касающихся разработки соответствующих методик, проведения на их основе анализа предлагаемых проектов и их утверждения для последующей реализации. Данные вопросы необходимо прорабатывать более детально, так как они представляют отдельный объект исследования, выходящий за рамки нашей статьи.

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод об отсутствии в настоящее время методики, позволяющей осуществление комплексной оценки и ранжирования проектов развития транспорта с учетом ответственности и полномочий всех органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а также важности федеральных органов исполнительной власти для ее разработки. Одним из необходимых условий разработки методики является использование уже существующих утвержденных и опробованных практически методик в разных отраслях хозяйственной деятельности. В настоящее время наиболее проработаны методики оценки экономической эффективности перспективных проектов. Методики комплексной оценки сразу нескольких аспектов предлагаемых проектных решений (производственного, социального и экологического) не имеется. Вместе с тем разработка и практическое использование такой методики позволят обеспечить комплексную и объективную оценку перспективных проектов развития транспорта.

При этом необходимо отметить, что подготовка и реализация СППР в сфере управления развитием транспортного комплекса региона, разработка блока оценки перспективных проектов будет иметь большое практическое значение не только для субъекта Российской Федерации, федерального округа (региона), но и для всей страны.

Список источников

1. **Носов М.И., Карганов В.В.** Классификация интегрированной системы поддержки принятия решений в управлении материально-техническим обеспечением // Материалы конференций ГНИИ «НАЦРАЗВИТИЕ»: сборник избранных статей. – 2016. – С. 21–27.
2. **Пилявец О.Г.** Финансово-промышленная интеграция – тенденция современной экономики России // Мир экономики и права. – 2012. – № 1. – С. 45–49.

3. **Карганов В.В.** Эффективность сети связи на основе ее стратификации, как сложной системы / В.В. Карганов, В.А. Кудряшов, А.Г. Расчесова: монография / Сер. «Система технической защиты информации в Российской Федерации». – СПб.: ГНИИ «НАЦРАЗВИТИЕ», 2017. – С. 3–40.
4. **Федеральный закон Российской Федерации** от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»// Собрание законодательства РФ. – 2005. – N 1 (часть 1), ст. 16.
5. **Федеральный закон Российской Федерации** от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»// Собрание законодательства РФ. – 06.10.2003. – N 40, ст. 3822.
6. **Распоряжение Правительства Российской Федерации** от 22.11.2008 № 1734-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации»// Собрание законодательства РФ. – 15.12.2008. – N 50, ст. 5977.
7. **Федеральный закон Российской Федерации** от 6.10.1999 № 184-ФЗ «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации»// Российская газета. – 19.10.1999. –N 206.
8. **Постановление Правительства Российской Федерации** от 02.08.2010 № 588 «Об утверждении порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации»// Собрание законодательства РФ. – 09.08.2010. – N 32, ст. 4329.
9. **Постановление Правительства Российской Федерации** от 12.08.2008 № 590 «О порядке проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения»// Собрание законодательства РФ – 25.08.2008. – N 34, ст. 3916.
10. **Приказ Минэкономразвития России** от 13.10.2008 № 326 «О порядке ведения реестра инвестиционных проектов, получивших положительное заключение об эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения»// Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. – 17.11.2008. – N 46.
11. **Приказ Минэкономразвития России** от 02.04.2014 № 199 «Об утверждении формы паспорта инвестиционного проекта, применяемого для проведения проверки инвестиционных проектов на предмет эффективности использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения и внесении изменений в отдельные акты Минэкономразвития России»// Российская газета. 24.06.2014. – N 138.
12. **Методические рекомендации** по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденные Министерством экономического развития Российской Федерации, Министерством финансов Российской Федерации

и Государственным комитетом по делам строительства Российской Федерации 21.06.1999 № ВК 477. – Москва: Изд-во «Экономика», 2000.

13. **Пилявец О.Г.** Развитие теории, методов управления и проблемы функционирования транспортной системы страны в современных условиях// Мир экономики и права. – 2012. – № 11. – С. 8–13.
14. **Концепция развития транспортной инфраструктуры** Ленинградской области на период до 2020 года (распоряжение Комитета по жилищно-коммунальному хозяйству и транспорту Ленинградской области от 30.12.2014 № 99)// Официальный интернет-портал Администрации Ленинградской области. – Режим доступа: <http://www.lenobl.ru> (13.02.2014).
15. **Kruglova I.A.** Conditions and current trends for improving road safety in federal highways in Russia / G.A. Karpova, M.V. Sigova, I.A. Kruglova, S. Kelbakh// Transportation Research Procedia. Сер. «12th International Conference "Organization and Traffic Safety Management in Large Cities", SPbOTSIC 2016».2017. Pp. 272–276.
16. **Сигова М.В., Хлутков А.Д.** Основы экономической безопасности бизнеса: Учебное пособие/ Международный банковский институт; кафедра мировой экономики и менеджмента. – Санкт-Петербург, 2016. – С. 30–42.

References

1. **Nosov M.I., Karganov V.V.** Klassifikaciya integrirovannoj sistemy podderzhki prinyatiya reshenij v upravlenii material'no-tekhnicheskim obespecheniem // Materialy konferencij GNII «NACRAZVITIE»: sbornik izbrannyh statej. – 2016. – S. 21–27.
2. **Pilyavec O.G.** Finansovo-promyshlennaya integraciya – tendenciya sovremennoj ehkonomiki Rossii // Mir ehkonomiki i prava. – 2012. – № 1. –S. 45–49.
3. **Karganov V.V.** EHffektivnost' seti svyazi na osnove ee stratifikacii, kak slozhnoj sistemy / V.V. Karganov, V.A. Kudryashov, A.G. Raschesova monografiya / Ser. «Sistema tekhnicheskoy zashchity informacii v Rossijskoj Federacii». – SPb.: GNII «NACRAZVITIE», 2017.– S. 32–40.
4. **Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii** ot 29.12.2004 № 190-FZ «Gradostroitel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii»// Sobranie zakonodatel'stva RF. – 03.01.2005. – N 1 (chast' 1), st. 16.
5. **Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii** ot 06.10.2003 № 131-FZ «Ob obshchih principah organizacii mestnogo samoupravleniya v Rossijskoj Federacii»// Sobranie zakonodatel'stva RF. – 06.10.2003. – N 40, st. 3822.
6. **Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii** ot 22.11.2008 № 1734-r «O Transportnoj strategii Rossijskoj Federacii»// Sobranie zakonodatel'stva RF. – 15.12.2008. – N 50, st. 5977.

7. **Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii** ot 6.10.1999 № 184-FZ «Ob obshchih principah organizacii zakonodatel'nyh (predstavitel'nyh) i ispolnitel'nyh organov gosudarstvennoj vlasti sub"ektov Rossijskoj Federacii»// Rossijskaya gazeta. – 19.10.1999. – N 206.
8. **Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii** ot 02.08.2010 № 588 «Ob utverzhdenii poryadka razrabotki, realizacii i ocenki ehffektivnosti gosudarstvennyh programm Rossijskoj Federacii»// Sobranie zakonodatel'stva RF. – 09.08.2010. – N 32, st. 4329.
9. **Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii** ot 12.08.2008 № 590 «O poryadke provedeniya proverki investicionnyh proektov na predmet ehffektivnosti ispol'zovaniya sredstv federal'nogo byudzheta, napravlyaemyh na kapital'nye vlozheniya»// Sobranie zakonodatel'stva RF. – 25.08.2008. – N 34, st. 3916.
10. **Prikaz Minehkonomrazvitiya Rossii** ot 13.10.2008 № 326 «O poryadke vedeniya reestra investicionnyh proektov, poluchivshih polozhitel'noe zaklyuchenie ob ehffektivnosti ispol'zovaniya sredstv federal'nogo byudzheta, napravlyaemyh na kapital'nye vlozheniya»// Byulleten' normativnyh aktov federal'nyh organov ispolnitel'noj vlasti. – 17.11.2008. – N 46.
11. **Prikaz Minehkonomrazvitiya Rossii** ot 02.04.2014 № 199 «Ob utverzhdenii formy pasporta investicionnogo proekta, primenyaemogo dlya provedeniya proverki investicionnyh proektov na predmet ehffektivnosti ispol'zovaniya sredstv federal'nogo byudzheta, napravlyaemyh na kapital'nye vlozheniya i vnesenii izmenenij v otdel'nye akty Minehkonomrazvitiya Rossii»// Rossijskaya gazeta. – 24.06.2014. – N 138.
12. **Metodicheskie rekomendacii** po ocenke ehffektivnosti investicionnyh proektov, utverzhdennye Ministerstvom ehkonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii, Ministerstvom finansov Rossijskoj Federacii i Gosudarstvennym komitetom po delam stroitel'stva Rossijskoj Federacii 21.06.1999 № VK 477. – Moskva: Izd «EHkonomika», 2000.
13. **Pilyavec O.G.** Razvitie teorii, metodov upravleniya i problemy funkcionirovaniya transportnoj sistemy strany v sovremennyh usloviyah// Mir ehkonomiki i prava. – 2012. – № 11. – S. 8–13.
14. **Koncepciya razvitiya transportnoj infrastruktury** Leningradskoj oblasti na period do 2020 goda (rasporyazhenie Komiteta po zhilishchno-kommunal'nomu hozyajstvu i transportu Leningradskoj oblasti ot 30.12.2014 № 99)// Oficial'nyj internet-portal Administracii Leningradskoj oblasti. URL: <http://www.lenobl.ru> (13.02.2014).
15. **Kruglova I.A.** Conditions and current trends for improving road safety in federal highways in Russia / G.A. Karpova, M.V. Sigova, I.A. Kruglova, S.Kelbakh // Transportation Research Procedia «12th International Conference “Organization and Traffic Safety Management in Large Cities”, SPbOTSIC 2016». 2017. C. 272–276.

16. **Sigova M.V., Khlutkov A.D.** Osnovy ekonomicheskoy bezopasnosti biznesa: Uchebnoye posobiye / Mezhdunarodnyy bankovskiy institute; kafedra mirovoy ekonomiki i menedzhmenta. Sankt-Peterburg, 2016.S. 30–42.

Требования к материалам, представляемым для публикации в журнал «Ученые записки Международного банковского института»

Научные статьи, представляемые для публикации в журнале, должны соответствовать общему направлению издания: экономические науки. С 06.06.2017 года журнал включен в утвержденный ВАК при Минобрнауки России Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, под номером 2077, куда принимаются статьи для опубликования основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и доктора наук по следующим отраслям науки – экономические, группы специальностей:

08.00.01 Экономическая теория;

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством;

08.00.10 Финансы, денежное обращение и кредит;

08.00.14 Мировая экономика.

Основные требования к статьям, предоставляемым для публикации в журнале:

1. Статьи на русском или английском языке объемом не менее 8 страниц формата А4 (включая библиографический список, без аннотации и ключевых слов) в виде файла с расширением *.doc (шрифт Times New Roman, 14 пунктов; параметры страницы: нижнее поле – 2 см; верхнее поле – 2 см; правое поле – 2 см; левое поле – 2,5 см; абзац выравнивается по ширине, отступы слева и справа – 0 пт, абзацный отступ – 1,25 см, интервал межабзацный – 0 пт, межстрочный интервал – множитель 1,2); страницы не нумерованы.

2. Статья должна содержать результаты ранее не опубликованных научных исследований, теоретические, практические разработки, готовые для использования и являющиеся актуальными на современном этапе научного развития.

3. В редакцию на электронный адрес необходимо направить следующие материалы:

- 1) Текст статьи на русском или английском языке в электронном виде; формат файла: *.doc, согласно требованиям к структуре и содержанию статьи с обязательным указанием контактных телефонов авторов;
- 2) Информацию об авторе (авторах) статьи на русском и английском языках; **допускается не более 3-х авторов;**
- 3) аннотацию (**100–150 слов в зависимости от объема статьи**) и ключевые слова (**не более 7 слов**) на русском и английском языках.

4. Правила оформления статьи:

- Номер УДК (кегель 12 обычный);
- Название заглавными буквами на русском и английском языках (шрифт Time New Roman, кегль – 16, междустрочный интервал фиксированный – 20 пунктов; перед абзацем – 10 пунктов; после – 10 пунктов);
- ФИО главного автора¹, ФИО соавторов² (кегель 12) с указанием ученой степени, ученого звания; ниже под цифрами 1, 2 и т.д. указывается факультет/кафедра, название учреждения, в котором автор является сотрудником; город, страна;

- Адрес для корреспонденции (кегель 12): ФИО ответственного автора, адрес с почтовым индексом, город, страна;
- Телефон, e-mail (кегель 12);
- Аннотация (кегель 12);
- Ключевые слова (кегель 12);
- Основной текст (кегель 14);
- Текст статьи необходимо структурировать, используя подзаголовки соответствующих разделов: **введение, цель и задачи исследования, материалы, методы и объекты исследования, результаты исследования, выводы** (отмечать подзаголовки жирным шрифтом), список литературы. Возможно использование и других заголовков разделов в основной части статьи, при этом **введение** и **выводы** являются обязательными;
- Пристатейный библиографический список (кегель 12); (кегель 12, разреженный, имя автора – полужирный, остальные данные – обычный). Список литературы является обязательным и должен включать **не менее 5–7** источников, включая иностранные; он оформляется общим списком в конце статьи и представляется на русском языке и **в транслитерации (латиницей)**. Литература должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 или ГОСТ Р 7.0.5-2008. Ссылки на иностранные источники оформляются в соответствии с Гарвардским стилем. Список составляется в соответствии с последовательностью ссылок в тексте (в порядке цитирования). Ссылки на литературу в тексте приводятся в квадратных скобках, например [1];
- рисунки и графики должны иметь четкое изображение и быть выдержаны в черно-белой цветовой гамме; графический и табличный материал должен быть представлен только в формате Word, без использования сканирования, цветного фона, рамок; для диаграмм применять различную штриховку; размер шрифта – 10 или 11 pt; математические формулы оформляются через редактор формул Microsoft Equation, а их нумерация проставляется с правой стороны.

5. Авторы представляемых материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий. Представляемый материал должен быть оригинальным и не опубликованным ранее в других печатных изданиях. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

6. Редакция оставляет за собой право вносить редакционные (не меняющие смысла) изменения в оригинальный текст.

7. В случае несоблюдения указанных требований редакция вправе не рассматривать рукопись.

7. Рукопись подлежит обязательному рецензированию институтом рецензентов МБИ.

8. Плата за рецензирование и публикацию статей не взимается.

9. В каждом журнале допускается публикация только одной статьи одного и того же автора (соавтора).

10. Поступившие и принятые к публикации статьи не возвращаются.

Редакция оставляет за собой право не регистрировать статьи, не отвечающие настоящим требованиям, а также право на воспроизведение поданных авторами материалов (опубликование, тиражирование) без ограничения тиража экземпляров. Направляя материалы в редакцию, авторы выражают свое согласие с данным условием.

Образец оформления рукописи можно найти на странице журнала на сайте МБИ

Requirements for materials submitted for publication in the journal «Proceedings of the International Banking Institute»

Scientific articles submitted for publication in the journal must conform to the General direction of the publication: economic science. Since 06.06.2017 the journal is included in the approved e List of leading reviewed scientific journals and publications affiliated to Ministry of Education and Science issued in the Russian Federation under No. 2077, where the articles are accepted for publication of basic results of dissertations on competition of a scientific degree of Candidate of Sciences (PHD) and Doctor of Sciences in the following disciplines – economic, specialties:

08.00.01 Economic theory;

08.00.05 Economics and national economy management;

08.00.10 Finance, monetary circulation and credit;

08.00.14 World economy.

The basic requirements for articles submitted for publication in the journal:

1. Articles in Russian or English with volume of not less than 8 A4 pages (including bibliography, without abstract and key words) in a file with the extension *.doc (Times New Roman font, 14 points; page settings: bottom margin – 2 cm; upper margin – 2 cm; right margin – 2 cm; left margin – 2.5 cm; the paragraph is aligned on width, indentation left and right – 0 PT, indent – 1,25 cm, inter-paragraph interval is 0 PT, line spacing – a multiplier of 1.2); the pages are not numbered.

2. The paper should contain the results of previously unpublished scientific research, theoretical, practical design, ready to use and is relevant at the present stage of scientific development.

3. In addition to the e-mail address you need to send the following materials:

1) the text of the article in Russian or English in electronic form; file format: *.doc, according to the requirements to the structure and content of the article with the obligatory indication of contact phones.

2) Information about author (authors) of the article in Russian and English languages; no more than 3 authors;

3) abstract (100-150 words depending on the size of the article) and key words (no more than 7 words) in Russian and English languages.

4. Article submission guidelines:

- The UDC number (font size 12, normal);
- Name in capital letters on Russian and English (font type New Roman, size – 16, line spacing fixed – 20 points; prior to paragraph – 10 points; then 10 points);
- Name of the chief author 1, name co authors 2 (font size 12) with the academic degree, academic title; below, under the numbers 1, 2, etc. specify the faculty/Department, name of the institution where the author is a staff member; city, country;
- Address for correspondence (font size 12): name of corresponding author, address with post-code, city, country;
- Phone, e-mail (font size 12);
- Abstract (font size 12);
- Key words (font size 12);
- Main text (font size 14);
- The text of the article should be structured using the headings of the relevant sections: introduction, goal and objectives of the study, materials, methods and objects of research, research results, conclusions (note subheadings bold), list of references. It is possible to use other headings in the main part of the article, while the introduction and conclusions are required;
- The bibliographic list (font size 12); (size 12, sparse, the author's name is in bold, the remaining data is normal). The list of references is required and should include at least 5-7 sources, in-

cluding foreign ones; General Literature list at the end of the article and in Russian and in transliteration (Latin). Literature shall be furnished in accordance with GOST 7.1-2003 or GOST R 7.0.5-2008. References to foreign sources must be in accordance with the Harvard style. The list is compiled in accordance with the sequence of references in the text (in order of citation). References in the text are given in square brackets, e.g. [1];

- figures and graphs should have a clear picture and to be maintained in black-and-white color scheme; graphic and tabular material should be submitted only in Word format without the use of scanning, colored background, framework; for charts to apply different shading; the font size – 10 or 11 pt; mathematical formulas are made out through the editor of formulas Microsoft Equation, and its number is stamped on the right side.

5. The authors of submissions are responsible for the selection and accuracy of facts, quotations, economic and statistical data, proper names, geographical names. The submitted materials must be original and not previously published in other publications. At a reprint the reference to magazine is obligatory.

6. The editorial Board reserves the right to make editorial (do not change the meaning) changes in the original text.

7. Failure to comply with these requirements, the editorial Board has the right to reject the manuscript.

8. The manuscript is subject to mandatory review by the Institute of the reviewers of IBI.

9. Fee for review and publication of articles is not charged.

10. In each journal allowed publication of only one article of the same author (co-author).

11. Received and accepted for publication articles will not be returned.

The editorial Board reserves the right to reject articles that do not meet these requirements, as well as the right of reproduction enjoyed by authors (publication, reproduction) without limitation of copies. By submitting material to the journal, the authors agree to this condition.

Sample of manuscript can be found on the history page on the IBI website.

Научное издание

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
МЕЖДУНАРОДНОГО БАНКОВСКОГО ИНСТИТУТА

Выпуск № 20
Номер подписки 2(20) 2017

Выпуск содержит материалы научных исследований преподавателей, сотрудников и аспирантов Международного банковского института материалы исследований и работы специалистов и экспертов в области экономики и финансов.

Периодичность выхода журнала – 4 номера в год
Подписной индекс в Каталоге российской прессы «Почта России» - 31660

Издательство МБИ
191011, Санкт-Петербург, Невский пр., д. 60
тел. (812) 570-55-04

Подписано в печать 30.06.2017
Усл. печ. л.13,08 . Тираж 150. Заказ 1029

ISSN 2413-3345

Штрихкод 9 772413 334782