

ВЕСТНИК
ТОМСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
ЭКОНОМИКА

Tomsk State University Journal of Economics

Научный журнал

2020

№ 49

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77–29495 от 27 сентября 2007 г.
выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых
коммуникаций, связи и охраны культурного наследия

Подписной индекс 44047 в объединенном каталоге «Пресса России»

Журнал входит 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» Высшей аттестационной комиссии

Учредитель – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

*Редакционная коллегия журнала
«Вестник Томского государственного
университета. Экономика»*

А.В. Ложникова (Томск, Россия) –
главный редактор, ответственный секретарь
Р.А. Эльмурзаева (Томск, Россия) –
заместитель главного редактора
Н.В. Додонова (Томск, Россия) –
секретарь редакции
Д.М. Хлопцов (Томск, Россия)
Е.В. Нехода (Томск, Россия)
А.А. Земцов (Томск, Россия)
В.В. Домбровский (Томск, Россия)
Н.И. Кичко (Томск, Россия)
И.В. Муравьев (Томск, Россия)
Т.В. Счастливая (Томск, Россия)
Е.А. Пчелинцев (Томск, Россия)
М.А. Сорокин (Томск, Россия)

*Editorial Board
of Tomsk State University
Journal of Economics*

A.V. Lozhnikova (Tomsk, Russia) –
Editor-in-Chief, Executive Editor
R.A. Elmurzaeva (Tomsk, Russia) –
Deputy Editor-in-Chief
N.V. Dodonova (Tomsk, Russia) –
Editorial Secretary
D.M. Khloptsov (Tomsk, Russia)
E.V. Nekhoda (Tomsk, Russia)
A.A. Zemtsov (Tomsk, Russia)
V.V. Dombrovskiy (Tomsk, Russia)
N.I. Kichko (Tomsk, Russia)
I.V. Muravyov (Tomsk, Russia)
T.V. Schastnaya (Tomsk, Russia)
E.A. Pchelintsev (Tomsk, Russia)
M.A. Sorokin (Tomsk, Russia)

*Редакционный совет журнала
«Вестник Томского государственного
университета. Экономика»*

М.А. Боровская (Москва, Россия)
М.И. Зверяков (Одесса, Украина)
В.Н. Шимов (Минск, Беларусь)
С.Ф. Серегина (Москва, Россия)
Ф. Хуберт (Берлин, Германия)
Э. Дрансфельд (Дортмунд, Германия)
С.В. Чернявский (Москва, Россия)
И.К. Шевченко (Ростов-на-Дону, Россия)
Роберто Бруни (Кассино, Италия)
Михаил Сергеев (Филадельфия, США)
С.А. Жиронкин (Томск, Красноярск,
Кемерово, Россия)

*Editorial Council
of Tomsk State University
Journal of Economics*

M.A. Borovskaya (Moscow, Russia)
M.I. Zveryakov (Odessa, Ukraine)
V.N. Shimov (Minsk, Belarus)
S.F. Seregina (Moscow, Russia)
F. Hubert (Berlin, Germany)
E. Dransfeld (Dortmund, Germany)
S.V. Chernyavskiy (Moscow, Russia)
I.K. Shevchenko (Rostov-on-Don, Russia)
R. Bruni (Cassino, Italy)
M. Sergeev (Philadelphia, US)
S.A. Zhironkin (Tomsk, Krasnoyarsk,
Kemerovo, Russia)

СОДЕРЖАНИЕ

НАУЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ПЛОЩАДКЕ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Хлопцов Д.М. Международный экономический симпозиум «Интеграция Сибири в глобальное социально-экономическое пространство» (17–19 октября 2019 г.)	7
---	---

МЕТОДОЛОГИЯ

Тарануха Ю.В. Три эффекта конкуренции	10
Гончарова К.С. Направления совершенствования государственной политики по сокращению региональной дифференциации доходов населения	28
Чернявский С.В., Чернявский В.С., Пимкина А.М. Направления рентных исследований в современной экономической науке	48
Терехина Е.А. Научно-технологическая модернизация машиностроительной отрасли: исследование резервов роста производительности труда в РФ	60

МАКРОРЕГИОН СИБИРЬ

Жаврина Д.А., Макарова Л.А., Пупина Ю.С., Щербинина А.А., Тюленева Н.А. Взаимосвязь инновационной, инвестиционной активности и социально-экономического развития регионов СФО	76
--	----

ЭКОНОМИКА ТРУДА

Воронина Л.И., Касьянова Т.И., Радченко Т.Е. Сохранение человеческого капитала в трудовой деятельности граждан пожилого возраста	96
Пашахина Е.А. Рынок образовательных услуг России в условиях реформирования системы высшего образования	110

ФИНАНСЫ

Галевский С.Г. Бинарная модель дисконтирования денежных потоков для учета рисков при оценке реальных активов	122
Протасов П.А. Биометрия в банковской системе РФ	141
Булыгина М.В., Ложникова А.В., Бокова А.В., Гойко В.Л., Мундринская Ю.О., Новоселов М.В., Кабанова А.В., Цимбалист О.С. Региональный анализ рынка целевых капиталов	149
Lavrenova E.S., Pina T.G. A Note on the Predictability of the Russian Stock Market	160

МЕНЕДЖМЕНТ

Суслов Д.Н., Гусев А.А. Управление виртуальными инструментами сбытовой системы промышленного предприятия	183
Тхориков Б.А., Ломовцева О.А., Герасименко О.А., Саблина О.М., Титова И.Н. Геомаркетинг – новый концепт или прикладной инструмент бизнеса?	199
Сысоева Л.И. Современные подходы к управлению жилищным хозяйством	214
Елисеев А.М., Подопригора Ю.В., Захарова Т.В. Кампусы будущего в университетских городах России и Франции в условиях цифровой экономики, инноваций и безбарьерной среды	225

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Лукьянин А.Д. Анализ влияния политики протекционизма на рынок ценных бумаг Китая	236
Швецов Ю.Г. Экономическое чудо стран Северной Европы	248

ДИСКУССИОННАЯ ПЛОЩАДКА

Жиронкин С.А., Гасанов М.А., Гузырь В.В., Жиронкин В.С. Блокчейн как технологическая платформа сетевого типа структурогенезиса в экономике	259
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	276

CONTENTS

SCIENTIFIC EVENTS AT THE INSTITUTE OF ECONOMICS AND MANAGEMENT OF NATIONAL RESEARCH TOMSK STATE UNIVERSITY

Khloptsov D.M. International Economic Symposium “The Integration of Siberia in the Global Socio-Economic Space”, October 17–19, 2019	7
---	---

METHODOLOGY

Taranukha Yu.V. Three Effects of Competition	10
Goncharova K.S. Directions for Improving the State Policy in Reducing Regional Income Inequality	28
Cherniavskiy S.V., Cherniavskiy V.S., Pimkina A.M. Directions of Rent Studies in Modern Economics	48
Teryokhina E.A. Scientific and Technological Modernization of the Mechanical Engineering Industry as a Reserve of Labor Productivity Growth in the Russian Federation	60

SIBERIA MACRO-REGION

Zhavrina D.A., Makarova L.A., Pupina Yu.S., Shcherbinina A.A., Tyuleneva N.A. A Study of the Relationship Between the Innovation Investment Activity and the Socioeconomic Development of the Regions of the Siberian Federal District	76
---	----

LABOUR ECONOMICS

Voronina L.I., Kasyanova T.I., Radchenko T.E. Elderly Citizens’ Human Capital Preservation in the Labor Activity	96
Pashakhina E.A. Russia’s Educational Services Market in the Context of Reforms in Higher Education	110

FINANCE

Galevskii S.G. A Binary Model of Discounting Cash Flows to Correct Risk Assessment for Real Assets Evaluation	122
Protasov P.A. Biometrics in the Russian Banking System	141
Bulygina M.V., Lozhnikova A.V., Bokova A.V., Goiko V.L., Mundrievskaya Yu.O., Novoselov M.V., Kabanova A.V., Tsimbalist O.S. A Regional Analysis of the Endowment Market	149
Lavrenova E.S., Ilina T.G. A Note on the Predictability of the Russian Stock Market	160

MANAGEMENT

Suslov D.N., Gusev A.S. Managing IT Instruments of the Industrial Enterprise Sales System	183
Tkhorikov B.A., Lomovtseva O.A., Gerasimenko O.A., Sablina O.M., Titova I.N. Geomarketing: A New Concept or an Applied Business Tool?	199
Sysoyeva L.I. Modern Approaches to Housing Services Management	214
Eliseev A.M., Podoprigora Yu.V., Zakharova T.V. Campuses of the Future in University Cities in Russia and France in the Context of the Digital Economy, Innovation and a Barrier-Free Environment	225

WORLD ECONOMY

Lukyanin A.D. Analysis of the Influence of Protectionism Policy on China's Securities Market	236
Shvetsov Yu.G. The Economic Miracle of the Countries of Northern Europe	248

DISCUSSIONS

Zhironkin S.A., Gasanov M.A., Guzyr V.V., Zhironkin V.S. Blockchain as a Technological Platform of the Network Type of Structural Genesis in the Economy	259
--	-----

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS IN RUSSIAN	276
---	-----

НАУЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НА ПЛОЩАДКЕ ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

DOI: 10.17223/19988648/49/1

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СИМПОЗИУМ «ИНТЕГРАЦИЯ СИБИРИ В ГЛОБАЛЬНОЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО» (17–19 ОКТЯБРЯ 2019 г.)

В середине 1990-х г., в условиях трансформации экономики России и поиска наиболее эффективных методик преподавания экономических дисциплин, сочетания научной и педагогической деятельности, ученые – экономисты Томского государственного университета под руководством заслуженного деятеля науки РСФСР, почетного доктора ТГУ, доктора экономических наук, профессора Александра Петровича Бычкова инициировали проведение периодических Экономических Читений, способствующих общению коллег-экономистов Сибирского региона. За прошедший период было проведено множество встреч, выступления на которых не только отражали текущее положение состояния экономики в стране, но и позволяли увидеть ориентиры будущего.

17–19 октября 2019 г., в рамках очередных Экономических Читений, на базе Института экономики и менеджмента ТГУ был проведен Международный экономический симпозиум «Интеграция Сибири в глобальное социально-экономическое пространство». Соорганизаторами симпозиума выступили Вольное экономическое общество России и Сибирское главное управление Банка России (отделение по Томской области). Членами оргкомитета симпозиума, помимо томских экономистов, стали ведущие ученые, в том числе д.э.н., профессор, член-корреспондент РАН В.А. Крюков (директор Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, г. Новосибирск), д.э.н., профессор С.Д. Бодрунов (директор Института нового индустриального развития им. С.Ю. Витте, президент Вольного экономического общества России, президент Международного союза экономистов, г. Москва) Roberto Bruni (Assistant Professor in Business Management, University of Cassino and Southern Lazio, Italy), Gianluca Grimalda (Ph.D., Expert of Kiel Institute For The World Economy, Germany), Л.И. Гарифуллина (представитель департамента по образовательным проектам АССА Россия (The Association of Chartered Certified Accountants), г. Москва).

Обширная программа мероприятий симпозиума включала как пленарное и секционные заседания с базовыми докладами ведущих спикеров, так и панельные дискуссии, семинары, круглые столы. В ходе пленарного заседания, 17 октября, с докладами выступили д.э.н., член-корреспондент РАН Валерий Анатольевич Крюков, д.э.н., директор Института национальной и мировой экономики, заведующий кафедрой экономической теории Самарского государственного экономического университета Мария Евгеньевна Коновалова, д.э.н., профессор кафедры экономики и планирования Сибирского федерального университета (г. Красноярск) Сергей Александрович Жиронкин, руководитель направления по исследованиям в сфере малого и среднего бизнеса отдела профессиональной аналитики и исследований ACCA Global (г. Лондон, Великобритания) Александра Жаронина-Кириллова, а также д.э.н., заслуженный профессор Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова Александр Владимирович Бузгалин.

В ходе симпозиума были организованы и проведены круглый стол «Изменение характера труда и факторы социально-экономической активности человека», открытая дискуссионная площадка «Финансово-учетное обеспечение и денежно-кредитное регулирование устойчивого развития экономики региона», панельные дискуссии «Проблемы обеспечения устойчивого повышения уровня и качества жизни населения Сибири» и «Positioning Tomsk as a University City» (на англ. языке). Для студентов вузов Томска были проведены открытые лекции: «Особенности решения проблем социально-экономического развития Сибири в контексте вызовов современности» (д.э.н., директор ИЭОПП СО РАН В.А. Крюков), лекция «Экспериментальное исследование неравенства доходов и предпочтений по его перераспределению в Норвегии, Германии, Италии, США и Папуа Новой Гвинее» (профессор Института мировой экономики г. Киль Джанлука Гримальда (Ph.D., Expert of Kiel Institute for the World Economy, Germany, Gianluca Grimalda), лекция «От финансовой грамотности к финансовой культуре. Практические аспекты управления личными финансами» (независимый финансовый консультант, руководитель консалтинговой группы «Мастерская семейных финансов» Михаил Штейнбок).

В завершении мероприятий симпозиума прошел финал кейс-чемпионата «Предприниматель нас рассудит». Организаторами данного проекта стали Татьяна Валентиновна Гурунян (к.э.н., заведующая кафедрой экономики и инвестиций, Сибирский институт управления – филиал РАНХиГС, г. Новосибирск) и Елена Михайловна Рождественская (к.э.н., доцент кафедры стратегического менеджмента и маркетинга, Томский государственный университет). В ходе финального чемпионата сборные команды студентов Сибирского института управления – филиал РАНХиГС (г. Новосибирск) и Томского государственного университета представили на суд предпринимателей свои презентации бизнес-планов для создания объекта инновационно-инфраструктурного строительства.

Всего в мероприятиях симпозиума приняли участие более 70 докладчиков из 11 городов (Красноярск, Кемерово, Киль, Лондон, Москва, Минск, Новокузнецк, Новосибирск, Самара, Санкт-Петербург, Томск).

Полная программа мероприятий симпозиума с темами докладов и выступлений доступна на сайте ИЭМ ТГУ – <http://iem.tsu.ru>

Д.М. Хлопцов, зав. кафедрой экономики ИЭМ ТГУ

International Economic Symposium “The Integration of Siberia in the Global Socio-Economic Space”, October 17–19, 2019

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 7–9. DOI: 10.17223/19988648/49/1

Dmitriy M. Khloptsov, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: d.khloptsov@tokko.tomsk.ru

МЕТОДОЛОГИЯ

УДК 33.012.23

DOI: 10.17223/19988648/49/2

Ю.В. Тарануха

ТРИ ЭФФЕКТА КОНКУРЕНЦИИ

В статье дан анализ эффективности конкуренции с позиции воспроизводственного подхода. Действие конкурентного механизма представлено в виде совокупности подсистем, отражающих специфику реализации конкурентного отношения на разных уровнях экономики. Критерием эффективности макроподсистемы выступает ее способность поддерживать систему стимулов и санкций, направляющую деятельность конкурентов в продуктивное русло. Эффективность мезоподсистемы выражается в ее способности обеспечить равно напряженные условия для соперников. На микроуровне критерием эффективности конкуренции выступает рыночное разнообразие.

Ключевые слова: конкуренция, эффективность конкуренции, воспроизводственный подход.

Введение

Программа развития конкуренции в РФ, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 19 мая 2009 г. № 691-р, не принесла ожидаемых результатов [1, с. 92]. Подписанная Дмитрием Медведевым 06.01.2013 г. «дорожная карта» о развитии конкуренции и совершенствовании антимонопольной политики также не смогла переломить ситуацию. По мнению экспертов, проблема заключалась в отсутствии показателей эффективности реализации намеченных мероприятий и пассивности региональных и местных властей. Поэтому ради исправления ситуации было решено сделать акцент на включении задач по развитию конкуренции в приоритеты деятельности органов исполнительной власти. По итогам заседания Госсовета по вопросу развития конкуренции, состоявшегося 5 апреля 2018 г., Президент РФ В. Путин утвердил Перечень поручений для Правительства РФ и рекомендаций для органов исполнительной власти субъектов Федерации, которые предусматривают внесение в стандарт развития конкуренции в субъектах РФ перечня показателей оценки эффективности деятельности региональных органов исполнительной власти по реализации стандарта развития конкуренции в регионах. А до 1 января 2019 г. предусматривалось внедрение системы мотивации органов местного самоуправления для содействия развитию конкуренции. Главный приоритет – создание благоприятной институциональной и организационной среды для эффективной защиты и развития конкуренции [2, с. 5]. Сложность заключается в том, что выполнение этих задач требует наличия критериев, на основании кото-

рых можно судить о том, насколько среда благоприятствует развитию конкуренции и насколько деятельность органов разных уровней власти способствует формированию необходимой среды. В качестве таких критериев, несомненно, могут выступать только параметры самой конкуренции.

Потребность в характеристике конкуренции с точки зрения эффективности возникает и в чисто теоретическом ключе в связи с тем, что результативность рыночной экономики связывается с эффективностью работы конкуренции, а также в связи с необходимостью оценки выполнения конкуренцией своих функций. Между тем в экономической науке нет единства ни в понимании природы эффективности конкуренции, ни в трактовке ее содержания. Во-первых, различия касаются понимания содержания предмета анализа. Эффективность конкуренции может трактоваться как характеристика ее состояния, а может и как показатель результата (последствий) действия конкуренции. В первом случае речь пойдет об интенсивности¹ конкуренции, измеряемой показателями² отраслевой структуры, поведения фирм и параметров рынка [3], либо о конкурентной активности, измеряемой на основе степени реагирования конкурентов на рыночные сигналы [4, с. 89]. Во втором случае речь будет идти об оценке выполнения конкуренцией своей функциональной роли. Но именно толкование ролевой функции конкуренции отличается широким разбросом мнений среди экономистов, что составляет отдельную проблему.

Цель настоящей статьи – показать, что решение проблемы эффективности конкуренции связано с восприятием конкуренции как многоуровневой системы, где эффективность проявляется на разных уровнях и в разных формах, а каждая такая форма имеет собственные критерии оценки. В первой части статьи мы покажем многообразие подходов к проблеме эффективности конкурентности и обоснуем собственное видение ее решения. В последующих ее частях будут исследованы конкретные формы проявления эффектов, возникающих на каждом уровне экономики вследствие действия конкуренции, а также соответствующие им показатели.

Конкуренция и эффективность

Конкуренция начинает использоваться в качестве принципа экономического анализа в трудах представителей классической школы экономической теории. А. Смит предполагал наличие в конкуренции «невидимой руки», направляющей своекорыстные интересы рыночных агентов в русло

¹ В 2011 г. МЭР была разработана и апробирована Методика оценки интенсивности конкуренции на рынках Российской Федерации с последующим обещанием ее систематического совершенствования.

² Индикаторы конкуренции: 1) показатели структуры (CR, ННИ, показатели барьеров входа). Они отражают потенциал интенсивности и не очень надежны (теория квазиконкурентных рынков); 2) показатели поведения фирм – самые адекватные, но трудно квантифицируются; 3) показатели результатов (IL, Q*, P*, П, инновации). Здесь интенсивность – состояние конкуренции.

общественных потребностей [5, с. 647]. Поэтому для него эффективность конкуренции заключалась в ее способности автоматически обеспечивать нужные пропорции между потреблением и производством, что образно выражено им в пассаже о мяснике, булочнике и пивоваре [6, с. 77]. Для Д. Риккардо эффективность конкуренции – подчинение общественного порядка порядку меновых интересов [7, с. 64–67]. Хотя уже Джон С. Милль, будучи последовательным рикардianцем, сомневался в том, «...что конкуренция действительно всегда совершает то, к совершению чего она имеет тенденцию в теории» [8, с. 394].

Неоклассическая теория связывает эффективность работы конкуренции с обеспечением оптимального распределения производственных ресурсов посредством регулирования цен. Эффективной признается конкуренция, которая дает структуру цен, возмещающих только затраты факторов производства (включая вознаграждение предпринимательских усилий), не принося продавцам экономической прибыли. При этом эффективность действия такой конкуренции напрямую связывается с численностью конкурентов. Чем их больше, тем интенсивнее борьба и тем эффективнее работа конкуренции. Но такая трактовка эффективности, во-первых, несостоятельна теоретически, так как опирается на идеалистические предпосылки, т.е. невозможные на практике. Во-вторых, конкурентная практика свидетельствует о том, что увеличение числа конкурентов далеко не всегда способствует повышению эффективности конкуренции, выраженной в уровне цен [9], а рост интенсивности далеко не всегда способствует повышению внутренней эффективности фирм и достижению аллокативной эффективности [10]. Более существенным является то, что для оценки эффективности процесса, чем в действительности является конкуренция, оптимизационный подход неприемлем в принципе. К тому же, как показала практика, рыночная власть не препятствует конкуренции. Концентрация производства и рынков в XX столетии сопровождалась ростом интенсивности конкуренции. Оказалось, что даже рынки с высокой концентрацией могут дать конкурентные результаты, если характеризуются низкими барьерами входа–выхода [11, 12]. В результате само поведение фирм стали рассматривать в качестве фактора, влияющего на эффективность конкуренции, показателем которой может служить степень обновления состава конкурентов.

Й. Шумпетер был первым, кто в явной форме поставил вопрос об эффективности динамической конкуренции. Природа обоих понятий связывалась с предпринимательским новаторством. Поэтому в противоположность неоклассическому подходу он не противопоставляет конкуренцию монополии, а вводит наряду с понятием «эффективная конкуренция» понятие «эффективная монополия», допуская возможность неэффективной конкуренции в силу ее избыточности. Хотя вопрос о критериях эффективности конкуренции Шумпетером не ставился [13, с. 461], несложно допустить, что таковые должны быть связаны с активностью инновационной деятельности и темпами научно-технического прогресса. С его точки зре-

ния «эффективная конкуренция» – это механизм взаимодействия сил монополии и конкуренции, обеспечивающий интенсивное внедрение нововведений и динамизм экономическому развитию.

Шумпетерианцы и эволюционисты, принявшие теорию предпринимательского новаторства в качестве своей методологической базы, связывают эффективность конкуренции со способностью генерировать изменения на рынке и в экономике, оцениваемые на основе скорости или темпа изменений. Первые понимают эффективность конкуренции как обеспечение активной новаторской деятельности, а ее меру – как интенсивность внедрения инноваций. Вторые связывают эффективность конкуренции с действием механизма селекции. В обоих случаях уровень эффективности конкуренции связывается с ее интенсивностью. Но интенсивность определяется не численностью конкурентов, а разнообразием как самих соперников, так и применяемых ими методов конкурентной борьбы. При этом интенсивность конкуренции не оценивается ими столь однозначно, как в неоклассической теории. Чрезмерно интенсивная конкуренция, лишая соперников экономической прибыли, лишает их источников развития, а значит, тормозит прогресс и делает конкуренцию неэффективной.

Сторонники неоавстрийской школы считают, что ставить вопрос об эффективности конкуренции неправомерно, так как она является хотя и несовершенным, но наилучшим способом координации хозяйственной деятельности: «...конкуренция имеет преимущества, даже если она не совершенна» [14, с. 387]. Применительно к конкуренции возможна только сравнительная оценка: работает лучше или хуже. Критерием уровня ее работы является скорость генерации и распространения знаний, а важнейшим фактором – интенсивность, определяемая свободой предпринимательства. Однако информационная функция конкуренции не может служить показателем эффективности ее работы, во-первых, потому, что она информирует не о процессе, а о результате конкурентной борьбы, о событии, имевшем место в прошлом. Во-вторых, потому, что сигнализирование не обеспечивает четкой зависимости между сигналом и поведением из-за неполноты рыночной информации (сигнализирование ценно только в условиях ее полноты) и различий в восприятии сигналов соперниками, вызывающих разные типы поведения [15, с. 355].

В марксистской теории вопрос об эффективности конкуренции также не ставится. С одной стороны, это обусловлено функциональной противоречивостью конкуренции, которая «...вызывает безмерное расточение общественных средств производства и рабочей силы, хотя принуждает к экономии в каждом отдельном предприятии» [16, с. 539]. С другой стороны, марксизм рассматривает конкуренцию в качестве фактора, содействующего подготовке условий для перехода к экономической системе, где не будет конкуренции. Поэтому говорить об эффективности работы явления, которая ведет к его самоотрицанию, нелогично. Отличительная особенность марксистской теории состоит еще и в том, что в ней учитывается уровневый аспект действия конкуренции и обращается внимание на спе-

цифику проявления ее результатов на разных уровнях: отдельного предприятия и экономики в целом. Такая противоречивость – прямое следствие многоуровневого устройства экономики, где действие конкурентного процесса на разных ее уровнях будет проявляться по-разному, а его результаты будут принимать разные формы выражения. Это указывает на системную природу конкурентного процесса, что, в свою очередь, делает необходимым исследование эффективности конкуренции и ее критериев с учетом разных уровней проявления конкуренции [13, с. 461].

В своем анализе эффективности конкуренции мы будем исходить из двух ключевых предпосылок. Одна из них будет выражена в тезисе о том, что характеристика эффективности конкуренции на основе оценки реализации ее функциональной роли наиболее соответствует содержанию понятия «эффективность». Поэтому для нас эффективность конкуренции – это результат ее действия, проявляющийся в форме определенного эффекта, который выступает критерием оценки эффективности. Вторая предпосылка состоит в признании системного характера устройства конкуренции. Теоретико-методологической основой исследования станет воспроизводственный подход, как наиболее отвечающий процессной, эволюционной природе конкуренции.

Конкуренцию можно анализировать как состояние рынка. Но это будет всего лишь теоретическим допущением, принимаемым для определенных целей анализа. По своей экономической природе конкуренция, несомненно, процесс. Но смысл этого процесса становится понятным только тогда, когда он рассматривается сквозь призму экономических отношений. Поэтому для нас конкуренция – это прежде всего экономическое отношение, которое выражает борьбу частных интересов. На разных уровнях экономики это отношение принимает разные формы проявления, каждая из которых отражает одну из содержательных сторон конкуренции [17]. Эти формы – это фактически формы выражения общего, особенного и единичного. Каждая форма осуществляет себя в виде отдельной подсистемы конкуренции, а конкурентная система предстает в виде совокупности подсистем. В соответствии с уровнями экономики мы выделяем три подсистемы проявления конкурентного отношения: микроподсистему, где конкуренция проявляется в виде типа поведения конкурентов, которое ограничивает возможности соперников, а потому выступает одновременно и способом достижения их экономических целей; мезоподсистему, где конкуренция осуществляет себя как механизм, посредством которого поддерживается устойчивая взаимосвязь среди соперников и тем самым обеспечивается единство условий соперничества; макроподсистему, где конкуренция проявляется в качестве основополагающего принципа устройства рыночного хозяйства, задающего и поддерживающего основополагающие условия конкурентной борьбы.

Именно многоуровневое устройство конкурентной системы, обуславливающее разнообразие форм результатов действия конкуренции на разных ее уровнях, не позволяет ставить вопрос об эффективности конкуренции

ции как единого процесса. Однако имеется и другая причина – возникновение противоречий между разными уровнями конкуренции, которые проявляются в силу разной скорости изменений в каждой из подсистем конкуренции. Но в рамках отдельной подсистемы действие конкуренции не противоречиво, будучи направленным на выполнение той функциональной задачи, которая закреплена за данной подсистемой. Выполнение этой задачи становится показателем эффективности действия подсистемы. Иначе говоря, оценка эффективности конкуренции может быть произведена только в отношении каждой отдельной подсистемы конкуренции. Учитывая наличие соподчиненности между подсистемами, мы должны признать наличие соподчиненности и в показателях их эффективности в том смысле, что эффективно действующая макроподсистема создает благоприятные условия для эффективного действия мезо- и микроподсистем, а ее неэффективность обернется снижением эффективности действия подсистем, занимающих подчиненное положение по отношению к ней.

Эффективность макроподсистемы конкуренции: ориентация на поиск новых решений

В макроподсистеме конкуренция реализует себя как институт, определяющий принцип организации и функционирования рыночной экономики. Поскольку суть заключенного в ней принципа – противоборство частных интересов, то содержательная сторона макроподсистемы конкуренции состоит в уравнивании эгоистических притязаний конкурентов. Поэтому *эффективность макроподсистемы* выражается в ее способности разрешать внутреннее противоречие конкуренции: каждый стремится занять монопольное положение, а общество этого не допускать [18, с. 560]. Специфика состоит в том, что в макроподсистеме соперничество частных интересов проявляется не как борьба среди конкурентов, а как норма, определяющая принципы этой борьбы. Поэтому в макроподсистеме конкуренция проявляется в виде силы, регулирующей поведение соперников и одновременно обеспечивающей воспроизводство конкурентного отношения. Иначе говоря, действие заложенного в этой подсистеме принципа заключается в установлении «правил игры» и структуры стимулов, определяющих поведение конкурентов. Именно по этой причине конкуренция выступает законом рыночной экономики, а поддержание равно напряженных условий для всех участников конкуренции – определяющим приоритетом антимонопольного законодательства и главной задачей в работе антимонопольных органов [2, с. 5].

Может показаться, что содержательная сторона эффективности конкуренции на макроуровне экономики сводится к воспроизводству конкурентного отношения и обеспечивающих его условий. И это действительно так. Но из этого не вытекает, что эти условия и само отношение воспроизводятся в неизменном виде. Если мы признаем процессный характер конкуренции, то мы должны будем признать и неизбежность эволюционных

(качественных) изменений в конкурентных условиях и конкурентном отношении. В то же самое время главная задача макроконкуренции – поддержание конкурентности отраслевых рынков. При этом лучший способ ее решения не интенсификация конкуренции, а поддержание высокой конкурентной активности, выражающейся в высокой скорости адаптивного реагирования конкурентов на изменения рыночных условий. Проще говоря, за счет высокой инновационной активности соперников. В результате реализация функциональной роли макроподсистемы конкуренции становится фактором, определяющим направленность и степень активности конкурентов. В этой связи обоснованным будет предположить, что *эффективность макроподсистемы конкуренции заключается в ее способности формирования и поддержания такой системы экономических стимулов и санкций, которая направляет их деятельность в продуктивное русло* [19] и стимулирует высокую инновационную активность. Фактически речь идет о том, что макроконкуренция – это своеобразная фабрика, продуцирующая стимулы для поиска новых способов завоевания конкурентных преимуществ. Что касается показателей, с помощью которых можно оценить степень эффективности макроподсистемы конкуренции, то одним из них может быть динамика изменений в соотношении технологических укладов в экономике, а другим – соотношение типов предпринимательства.

Главный показатель уровня эффективности макроконкуренции – динамика изменений в соотношении технологических укладов в экономике. Положительная динамика в их соотношении, т.е. сокращение в экономике доли низкотехнологичных укладов и увеличение доли высокотехнологичных укладов, будет свидетельствовать о высокой эффективности работы конкуренции, и, соответственно, обратная динамика в соотношении укладов будет указывать на низкую эффективность макроконкуренции. Но изменения эффективности макроподсистемы конкуренции могут быть прослежены и на основании других, более легко наблюдаемых индикаторов: типа воспроизводства (простой – расширенный, экстенсивный – интенсивный); структуры источников создания стоимости (материально-вещественные, личностные, нематериальные). В зависимости от стадии развития каждая экономика будет иметь собственные критерии оценки эффективности конкуренции. Для аграрной стадии развития экономики критериями положительной оценки будут выступать расширенный тип воспроизводства и рост доли материально-вещественного фактора в производстве. Для индустриальной стадии таким критерием станет переход от экстенсивных к интенсивным факторам роста. На постиндустриальной (информационной) стадии критерием оценки эффективности конкуренции станет доля нематериальных (знания и опыт) активов в добавленной стоимости.

Другой показатель эффективности макроподсистемы конкуренции – *тип предпринимательства* [19]. Преобладание в экономике производительного предпринимательства, обнаруживающего себя в шumpетерианском новаторстве, будет свидетельствовать об эффективной работе конку-

ренции. Рентоориентированное поведение – прямое следствие неэффективной работы конкуренции и свидетельство преобладания непроизводительного и хищнического предпринимательства. Критериями определения типа предпринимательства может быть динамика валового внутреннего продукта (ВВП). Устойчивый и значимый рост ВВП – свидетельство доминирования производительного предпринимательства, нулевой прирост ВВП – непроизводительного, а недостижение потенциального ВВП – разрушительного [20]. Однако этот показатель не всегда может дать адекватное отражение состояния предпринимательства, например для экономик сырьевого типа, где рост ВВП обеспечивается не за счет качества предпринимательства, а благодаря наращиванию экспорта ресурсов. Для получения более достоверной оценки результативности конкуренции следует привлечь более широкий круг показателей, таких как динамика уровня инновационной активности, производительности труда, конкурентоспособности экономики.

Своеобразным показателем эффективности работы макроконкуренции могут служить *экономические кризисы*. Экономический кризис – это неизбежный итог работы конкуренции, притом свидетельствующий не о плохой работе конкуренции. Наоборот, чем эффективнее работает конкурентный механизм, тем чаще периодичность кризисов. Если после кризиса экономика демонстрирует более прогрессивную отраслевую структуру, а конкурентная борьба характеризуется переходом к новым формам и методам соперничества, значит, макроподсистема конкуренции действует эффективно. Если экономика выходит из кризиса без значимого обновления производственного потенциала (нет положительного сдвига в соотношении технологических укладов), значит, макроподсистема конкуренции действует неэффективно.

Эффективность мезоподсистемы конкуренции: обеспечение прогрессивных сдвигов в экономике

Любая система обладает устройством, которое обеспечивает ее движение. В конкурентной системе эту функцию выполняет мезоподсистема конкуренции, посредством которой обеспечивается *механизм связи между конкурентами*. Но не в смысле взаимодействий, возникающих вследствие общественного разделения труда и проявляющихся в виде рыночных сделок. В данном случае обеспечивается связь, возникающая вследствие противостояния частных интересов соперников. Изолированные друг от друга в производстве, на рынке эти интересы оказываются вовлеченными в единую систему, в ней они взаимодействуют как претенденты на получение вознаграждения, которое определит их шансы на выживание и развитие. Если макроподсистема устанавливает конкурентный принцип в качестве нормы взаимоотношений в рыночной экономике, то мезоподсистема приводит эту норму в действие, т.е. обеспечивает ее реализацию. Таким образом, *мезоподсистема конкуренции* – это форма проявления конкурентной

системы, посредством которой обеспечивается реализация конкурентного принципа. Главной функцией мезоподсистемы конкуренции является *выравнивание конкурентных условий* посредством создания единого состязательно-го поля для всех без исключения соперников. При этом выравнивание означает не установление равных возможностей для реализации частных интересов, а обеспечение равенства требований, предъявляемых к соперникам, и равенства принципов их вознаграждения. Поэтому *эффективность мезоподсистемы* выражается в ее способности обеспечить равно напряженные условия всем конкурентам. Поскольку эта способность реализуется в той мере, в какой мезоконкуренция обеспечивает исполнение законов капиталистической экономики [21, с. 46–47], то *эффективность действия подсистемы* должна оцениваться с позиции результативности исполнения законов. Мезоконкуренция обеспечивает действие закона снижения издержек производства, закона выравнивания средней нормы прибыли и закона накопления капитала.

На мезоуровне конкуренция реализует себя, принимая одну из трех форм: внутриотраслевой, межотраслевой и глобальной конкуренции. Реализация закона снижения издержек производства обеспечивается действием внутриотраслевой конкуренции, эффективность которой может быть оценена на основе динамики рыночных цен. Учитывая, что конкурентная борьба помимо цены ведется и в отношении других параметров продукта, а соперничество по издержкам трансформируется в борьбу за лучшее соотношение «цена–качество», логично допустить, что подлинная *эффективность внутриотраслевой конкуренции* выразится в уровне инновационной активности на отраслевом рынке. Показателями ее уровня могут служить: 1) степень продуктового разнообразия; 2) интенсивность обновления товарного ассортимента; 3) интенсивность внедрения противозатратных методов хозяйствования; 4) степень обновления фирм для рынков с атомистическим строением, где действуют неинтегрированные фирмы.

Все эти показатели – следствие поведения конкурентов. Соответственно ответ на вопрос об эффективности внутриотраслевой конкуренции кроется в факторах, определяющих поведение конкурентов. Главным фактором является интенсивность конкуренции. Низкая интенсивность борьбы не способствует инновационной активности. Но и чрезмерная интенсивность конкуренции, приводя к истощению финансовых ресурсов фирм и отрасли, не способствует проведению активной инновационной политики, так как получение сверхприбыли остается определяющим стимулом для инновационного поведения. Результаты эмпирических исследований указывают, что среди факторов, определяющих инновационную активность в отрасли, наиболее значимыми являются [22, с. 180–184]:

– неопределенность изменений в структуре спроса, высокий уровень которой активизирует внедрение нововведений с целью обретения конкурентных преимуществ (особенно когда уровень затрат позволяет использовать цену в качестве отраслевого барьера), в то время как устойчиво растущий спрос мало способствует этому, побуждая к концентрации усилий на реализации эффекта масштаба;

– степень неоднородности отрасли, оказывающая влияние на интенсивность внедрения нововведений, обуславливая возможность диффузии нововведений, которая высока для отраслей со средней неоднородностью и низка для отраслей, обладающих монопольной и атомистической структурами;

– степень интенсивности внутриотраслевых коммуникаций, свидетельствующая о том, что наиболее благоприятные условия для активного и масштабного внедрения инноваций возникают в отраслях, где имеет место высокая частота контактов, а сами контакты характеризуются высокой степенью открытости и достоверности передаваемой информации, создавая тем самым эффект «инфекционного» распространения нововведений [23];

– ресурсный потенциал и организационная культура, также оказывающие непосредственное влияние на инновационную активность, указывая, что она выше у тех фирм, которые обладают большим ресурсным потенциалом и организационная культура которых базируется на ценностях, ориентированных на самосовершенствование.

Реализация закона выравнивания средней нормы прибыли и закона накопления капитала обеспечивается посредством механизма межотраслевой конкуренции. Учитывая, что формой выражения их действия являются изменения в воспроизводственной структуре экономики (изменение отраслевых пропорций), то *эффективность межотраслевой конкуренции* выражается в способности ее механизма своевременно обеспечивать прогрессивные отраслевые сдвиги в экономике. Это означает, что эффективность конкуренции нельзя связывать с установлением и поддержанием частичного или общего рыночного равновесия в принципе. Причем недостижение равновесия является следствием нетехнических моментов, связанных с недостаточной мобильностью ресурсов (неоклассики), рассеянностью информации (неоавстрийцы) или преобразовательной деятельностью предпринимателей (шумпетерианцы). Причиной является сама конкуренция, вызывающая стихийное перемещение производственных ресурсов. «Закон конкуренции, – подчеркивал Ф. Энгельс, – состоит в том, что спрос и предложение постоянно стремятся совпасть друг с другом и именно поэтому никогда не совпадают» [18, с. 560].

Конкуренты стремятся присутствовать там, где прибыль выше, а она всегда выше там, где спрос превышает предложение. Привлеченное потенциалом высокой прибыли стихийное движение капиталов приводит лишь к перемещению диспропорций (неравновесия) с одного отраслевого рынка на другой. Поэтому движение к равновесию одного сегмента экономики обязательно становится причиной, вызывающей усиление неравновесия в другом сегменте экономики. В рыночной экономике равновесие если и может возникнуть, то только в виде исключения, причем кратковременно. Способствуя накоплению диспропорций, конкуренция превращает теоретическую возможность экономических кризисов в неизбежную реальность. Эффективность межотраслевой конкуренции может быть оценена с позиций мобильности межотраслевого перелива капитала. Прямых критериев для оценки этого нет. Но имеются косвенные *показатели эффективности*

ности межотраслевой конкуренции: 1) дифференциация среднеотраслевых норм прибыли; 2) высота отраслевых барьеров; 3) динамика обновления фирм.

Эффективность глобальной конкуренции может быть прослежена на основе динамики различий в уровне социально-экономического развития регионов и стран. Показателями могут быть соотношение региональных (страновых) уровней дохода и устойчивость роста мировой экономики. Следуя им, можно утверждать, что пока механизм глобальной конкуренции действует неэффективно, так как регулирующее воздействие конкуренции на размещение производительных сил в мировой экономике не привело ни к устойчивому развитию экономик, вовлеченных в сферу глобальной конкуренции, ни к выравниванию уровней благосостояния населения на уровне регионов и стран.

Вместе с тем следует отметить ряд изменений в мезоконкуренции, которые вызывают качественные перемены в ее действии. Одна из перемен состоит в том, что выраженное в виде анонимно действующей «невидимой руки» стихийное действие законов рынка в механизме мезоконкуренции сменяется все более заметным авторством, выраженным в стратегиях развития компаний и промышленной (отраслевой) политики государства. Соответственно роль субъективной стороны возрастает. Вторая переменная связана с усилением кооперационных и интеграционных процессов, приведших к распространению таких организационных форм бизнеса, как межотраслевые комплексы и индустриальные сети [24], заставляющих по-новому взглянуть на содержание и роль отраслевых барьеров. В условиях высокой концентрации капитала и господства структур конгломератного типа главным препятствием для эффективной работы мезоконкуренции становятся стратегические барьеры, возводимые посредством согласованного поведения действующих на рынке конкурентов. Поэтому способность налаживать отношения (маркетинг взаимоотношений) с конкурентным окружением (поставщиками, покупателями и соперниками) становится одним из важнейших источников конкурентных преимуществ [25–27], что также представляет собой особую форму согласованного поведения. По мере глобализации конкуренции, т. е. исчерпания свободного от конкуренции экономического пространства, тенденция к реализации кооперативных форм поведения будет только усиливаться, причем уже в мировом масштабе.

Эффективность микроконкуренции: возбуждение рыночного разнообразия

На микроуровне конкуренции выражающее борьбу частных интересов экономическое отношение принимает форму особого типа поведения конкурентов, которое направлено на ограничение возможностей соперников в достижении ими своих целей. Так как микроконкуренция оказывает непосредственное регулирующее влияние на релевантный рынок, то в качестве показателя эффективности микроконкуренции может быть принята эффек-

тивность его функционирования. Вопрос состоит в выделении критерия для оценки.

Неоклассическая традиция видит его в оптимальном распределении ресурсов и росте внутренней эффективности фирм. По поводу необоснованности принятия совершенной конкуренции в качестве критерия оценки эффективности конкуренции уже много сказано [15]. К тому же прикладные исследования по данной проблематике не дали, во всяком случае однозначного, подтверждения тезиса о благотворном влиянии интенсивности конкуренции на внутреннюю эффективность фирм. Даже являясь мощной силой в отношении достижения эффективности распределения ресурсов, микроконкуренция не выполняла аналогичной роли в отношении Х-эффективности [28]. Более того, сильное конкурентное давление вынуждает фирмы применять ценообразование, опирающееся на жесткую привязку цены к издержкам. Из-за этого монопольные рынки демонстрируют более умеренную реакцию на рост издержек по сравнению с конкурентными рынками [29].

Все более популярным становится подход к оценке эффективности конкуренции с позиций динамики, т.е. долгосрочных изменений. Опираясь на динамическую природу рынка и конкуренции, полагают, что эффективность рынка должна рассматриваться в сравнительном аспекте и оцениваться на основе не уровня, а темпа изменений [30]. Поскольку темп изменений определяется динамикой имитации нововведений, то можно сказать, что эффективность рынка определяется способностью фирм к обучению. При этом утверждается, что способность к обучению – непосредственное следствие предпринимательской свободы, которая лучше, чем что-либо иное, обеспечивает оптимальный объем и скорость обучения агентов рынка [31]. Дело, однако, в том, что предпринимательская свобода – результат развития рынка и следствие упорядоченности конкуренции, а потому не может служить показателем их эффективности. К тому же, как показывает исторический опыт, период свободной конкуренции не продемонстрировал ни высокого темпа изменений, ни активного обучения соперников.

Микроконкуренция – это не только процесс соперничества, но еще и способ, при помощи которого соперники достигают своих экономических целей. С этих позиций эффективность микроконкуренции – это предоставление соперникам возможности для реализации своих целей доступными методами. Однако в обоих случаях речь идет о разнообразии. В первом случае потому, что разнообразие формирует эволюционный потенциал, а во втором из-за того, что соперники будут по-разному реагировать на складывающиеся конкурентные условия. Это позволяет утверждать, что *показатель эффективности микроконкуренции* – рыночное разнообразие, понимаемое как наличие на рынке разнотипных фирм (по размеру и форме организации) и применение ими разных методов конкурентной борьбы. Но он может быть определен и в духе шумпетерианской конкурентной динамики: «...непрерывно меняющийся ландшафт, на котором появляются новые товары, новые пути маркетинга, новые производственные процессы и новые рыночные сегменты» [32, с. 24].

Такая трактовка эффективности конкуренции обладает тем преимуществом, что раскрывает эндогенный характер развития конкуренции. Суть его состоит в воспроизводственной природе происходящих на рынке изменений: направленность изменений в поведении конкурентов определяется существующими условиями конкуренции, а происходящие в ней изменения предопределяют будущие перемены в действиях соперников. Это означает, что, даже приспосабливаясь к существующим конкурентным условиям, конкуренты своими действиями подготавливают почву для изменения условий, к которым они приспосабливаются, обеспечивая тем самым непрерывность процесса изменчивости конкурентной среды. Скорость изменений будет зависеть от типа поведения конкурентов. Оно может быть приспособительным или преобразовательным. Если будет превалять приспособительное поведение, скорость изменений будет низкой, если же преобразовательное – высокой. Поэтому существо вопроса сводится к тому, какой тип поведения будет доминировать среди соперников.

Выбор типа поведения – результат не субъективных решений. Он детерминирован параметрами складывающихся конкурентных условий. В зависимости от их набора конкурентная борьба на релевантном рынке может быть охарактеризована как напряженная или интенсивная. *Напряженность (жесткость) конкуренции* – это характеристика состояния рыночной конкуренции, которая ведется при неизменности условий соперничества, всегда заканчивающееся ослаблением конкурентного потенциала (ресурсного и организационного) всех соперников и гибелью некоторых из них. *Интенсивность конкуренции* – это характеристика условий конкурентной борьбы, где определяющим признаком соперничества является завоевание лояльности покупателей посредством предоставления им альтернативных предложений, а способом укрепления конкурентной позиции – уход от прямого противостояния конкурентам.

В сравнении с напряженностью интенсивность конкуренции имеет иную природу. Состояние напряженности конкуренции обусловлено безальтернативностью исхода конфликта, требующего жертвы, в то время как состояние напряженности выражается в интенсификации поиска способа снижения напряженности, т.е. ухода от прямой конкуренции: дифференциации продукции, поиска новой рыночной ниши или рынка. Показатели «напряженности» и «интенсивности» находятся в обратной зависимости. Высокая напряженность конкуренции будет свидетельствовать о стабильности конкурентных условий, а значит, низком уровне интенсивности конкуренции. Высокая интенсивность конкуренции, сегментируя деятельность соперников, сглаживает напряженность борьбы между ними. Таким образом, чем выше интенсивность конкуренции, тем ниже ее напряженность и наоборот. Суть различия между ними заключается в вызываемых последствиях. Непосредственное следствие напряженности конкуренции – уровень смертности конкурентов. Следствием интенсивности конкуренции выступает рыночное многообразие (полиморфизм), так как ее усиление активизирует поиск новых способов завоевания конкурентных преимуществ.

Интенсивность конкуренции бывает низкой, умеренной и высокой. Критериями ее уровня могут быть индекс продуктовой дифференциации и степень обновления фирм. Рынок с низкой интенсивностью конкуренции будет характеризоваться низкой продуктовой дифференциацией, выраженным доминированием отдельных продавцов, ценовым параллелизмом и стабильным составом соперников, применяющих сходные способы рыночной контракции. Рынок с умеренной интенсивностью конкуренции будет характеризоваться наличием заметной продуктовой дифференциации, высокой чувствительности спроса к цене, отсутствием выраженного доминирования, высокой мобильностью продавцов и применением ими разных способов рыночной контракции. Рынок с высокой интенсивностью конкуренции будет характеризоваться коротким жизненным циклом продуктов и технологий, применением агрессивной рекламы и высокой степенью обновления фирм.

Если эффективность микроконкуренции оценивается с позиций рыночного разнообразия, а интенсивность конкуренции является его источником, то интенсивность соперничества среди конкурентов становится показателем эффективности микроподсистемы конкуренции. Учитывая, что эндогенным фактором изменений на микроуровне конкуренции выступает поведение конкурентов, то именно модификации в их поведении (перемены в способах и методах борьбы) будут продуцировать рыночное разнообразие. Параметры разнообразия в конкурентном поведении – результат действия селективной функции микроконкуренции, т.е. того типа конкурентного отбора, в котором она реализуется. Стабилизирующий и направленный типы отбора способствуют унификации поведенческих стратегий, так как они содействуют выживанию фирм, применяющих доминирующие на релевантном рынке стратегии и методы борьбы. Рост разнообразия конкурентного поведения будет наблюдаться только в случае действия дизруптивного (разрывающего) отбора, который благоприятствует закреплению на рынке конкурентов, применяющих новые (отличающиеся от тех, которые используют соперники) способы защиты от соперников.

Разнообразие выступает характеристикой эффективности микроконкуренции потому, что оно формирует ее эволюционный потенциал. И хотя разнообразие не служит гарантией развития явления, чем оно обильнее, тем выше вероятность присутствия в системе форм, способных обеспечить в ней прогрессивные изменения. Именно поэтому в рамках реализации политики развития конкуренции поддержание конкурентного разнообразия должно быть главной задачей. Правда, в этой связи возникает вопрос о неисчерпаемости разнообразия. Неисчерпаемость конкурентного разнообразия можно было бы объяснить отсутствием наилучших или оптимальных форм и способов борьбы, а также деятельностью конкурентов, расширяющих возможности для поддержания разнообразия [33, с. 167–170]. Однако согласно эволюционным законам рост разнообразия видов – это признак начального этапа в жизненном цикле явления. Достигая пика, тенденция к усилению разнообразия сменяется на противоположную, связанную с

унификацией и свидетельствующую о нахождении явления на стадии отмирания. Обе тенденции – результат действия конкурентного отбора. Но если на первом этапе он ведется через создание разнообразия, то на втором – через отбор наиболее пригодных форм из возникшего множества.

Разрешение противоречия одно – переход экономических агентов к новой форме взаимодействия: от соперничества к сотрудничеству. Механизм его разрешения уже включен. В настоящее время завоевание конкурентных преимуществ связано с углублением специализации, что оборачивается утратой конкурентной гибкости. Единственный выход из сложившейся ситуации – кооперация знаний, умений и компетенций, которая позволяет наращивать преимущество, сохраняя одновременно гибкость. Кооперация на базе специализации компетенций становится универсальной формой выживания в современной конкуренции. В результате подрываются экономическая база и принципы, на которых зиждется существование конкуренции.

Литература

1. *Чирихин С.Н.* О некоторых аспектах оценки эффективности конкурентной политики и необходимости ее трансформации // Современная конкуренция. 2013. № 5(41). С. 92–102.
2. *Стратегия развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период с 2013 по 2024 гг.* Федеральная антимонопольная служба. М., 2013. URL: https://fas.gov.ru/netcat_files/File/Str_razv_konk_i_antimonop_reg_13-14.pdf (дата обращения: 12.04.2019).
3. *Курдин А.* Альтернативные показатели для оценки состояния конкуренции на товарных рынках // Бюллетень конкурентной политики. 2012. № 8. URL: www.lccp.econ.msu.ru
4. *Николаев Д.В., Мылов И.Д., Сазонов В.В., Третьяк Г.Е.* Анализ факторов конкурентной активности в экономике России // Вопросы экономики и права. 2015. № 11. С. 88–92.
5. *McNulty P.J.* Economic Theory and the Meaning of Competition // The Quarterly Journal of Economics. 1968. Vol. 82, № 4 (Nov.).
6. *Смит А.* Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Эксмо, 2007.
7. *Анализ экономических систем: основные понятия теории хозяйственного порядка и политической экономики / под общ. ред. А. Шюллера, Х.-Г. Крюссельберга.* М.: Экономика, 2006.
8. *Миль Дж.С.* Основы политической экономии : в 3 т. М.: Прогресс, 1980. Т. I.
9. *Доклад «Межрегиональное сравнение эффективности государственных закупок в России».* URL: <https://iq.hse.ru/news/177668860.html>
10. *Schwartzman D.* Competition and Efficiency: Comment // Journal of Political Economy. 1973. Vol. 81, № 3.
11. *Clark J.M.* Toward a Concept of Workable Competition // American Economic Review. 1940. Vol. 30, № 2.
12. *Baumol W.J., Panzar J.C., Willig R.D.* Contestable Markets and the Theory of Industry Structure. San Diego : Harcourt Brace Jovanovich, 1982.
13. *Всемирная история экономической мысли.* М.: Мысль, 1990. Т. 4.
14. *Хайек Ф.А.* Право, законодательство и свобода: современное понимание либеральных принципов справедливости и политики. М.: ИРИСЭН, 2006.

15. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. М. : Дело, 2002.
16. Маркс К. Капитал. Т. I // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23. М. : Госполитиздат, 1960.
17. Тарануха Ю.В. Конкуренция: система и процесс. М. : Дело и сервис, 2012.
18. Энгельс Ф. наброски к критике политической экономии // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 1. М. : Госполитиздат, 1955.
19. Baumol W.J. Entrepreneurship: productive, unproductive and destructive // Journal of political economy. 1990. Vol. 98, № 5, pt. 1. P. 893–921.
20. Desai S., Acs Z.J. A theory of destructive entrepreneurship // Jena economic research paper. 2007. URL: <http://www.jenecon.de>
21. Маркс К. Экономические рукописи 1857–1859 // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 46, ч. II. М. : Политиздат, 1969.
22. Робертсон Т.С., Гатиньон Г. Распространение технологических нововведений. Рыночный аспект // Новая технология и организационные структуры. М. : Экономика, 1990.
23. March J. Footnotes to Organizational Change // Administrative science quarterly. 1981. № 4. Dec.
24. Третьяк О., Румянцева М. Сетевые формы межфирменной кооперации: подходы к объяснению феномена // Российский журнал менеджмента. 2003. Т. 1, № 2. С. 25–50.
25. Смирнова М.М. Управление взаимоотношениями на промышленных рынках как источник конкурентных преимуществ компании // Российский журнал менеджмента. 2006. Т. 4, № 3.
26. Brandenburger A.M., Nalebuff B.J. Co-Opetition: A Revolution Mindset That Combines Competition and Cooperation. N.Y. : Doubleday, 1996.
27. Moore J.F. The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems. N.Y. : HarperBusiness, 1996.
28. Schaeck K., Cih'ak M. Competition, Efficiency, and Stability in Banking // Financial Management. 2012. Vol. 43. P. 215–241.
29. Panzar J., Rosse J. Testing For “Monopoly” Equilibrium // The Journal of Industrial Economics. 1987. Vol. 35, No. 4.
30. Dickson P.R. Toward a General Theory of Competitive Rationality // The Journal of Marketing. 1992. Vol. 56, № 1.
31. Dickson P.R. The static and dynamic mechanisms of competition: a comment on Hunt and Morgan’s comparative advantage theory // Journal of Marketing. 1996. Vol. 60, № 4.
32. Портер М. Международная конкуренция, конкурентные преимущества стран. М. : Международные отношения, 1993.
33. Бест М. «Новая конкуренция»: институты промышленного развития. М. : ТЕИС, 2002.

Three Effects of Competition

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 10–27. DOI: 10.17223/19988648/49/2

Yury V. Taranukha, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russian Federation).
E-mail: Yu.taranukha@mail.ru

Keywords: competition, competition efficiency, reproduction approach, Marxism

JEL Classification: B41, B51, L50

The article presents an analysis of competition effectiveness from the reproduction approach standpoint. Work of the competitive mechanism is presented as a set of subsystems reflecting the specifics of the implementation of competitive relations at different levels of the economy. The criterion of the macro-subsystem effectiveness is its ability to maintain a system of incen-

tives and sanctions that directs competitors towards productive activities. The effectiveness of the meso-subsystem is expressed in its ability to provide equally tense conditions for competitors. At the micro-level, the criterion of competition effectiveness is market diversity.

References

1. Chirikhin, S.N. (2013) About Some Aspects of an Assessment of Efficiency of a Competition Policy and Need of Its Transformation. *Sovremennaya konkurentsia – Modern Competition*. 5 (41). pp. 92–102. (In Russian).
2. Federal Antimonopoly Service. (2013) *Strategiya razvitiya konkurentsii i antimonopol'nogo regulirovaniya v Rossiyskoy Federatsii na period s 2013 po 2024 gg.* [The Strategy for the Development of Competition and Antitrust Regulation in the Russian Federation for the Period From 2013 to 2024]. Moscow: Federal Antimonopoly Service.. [Online] Available from: https://fas.gov.ru/netcat_files/File/Str_razv_konk_i_antimonop_reg_13-14.pdf. (Accessed: 12.04.2019).
3. Kurdin, A. (2012) Al'ternativnye pokazateli dlya otsenki sostoyaniya konkurentsii na tovarnykh rynkakh [Alternative Indicators for Assessing the State of Competition in Commodity Markets]. *Byulleten' konkurentnoy politiki*. 8. [Online] Available from: www.lccp.econ.msu.ru.
4. Nikolaev, D.V. et al. (2015) Analysis of Factors of Competitive Activity in the Russian Economy. *Voprosy ekonomiki i prava – Economic and law Issues*. 11. pp. 88–92. (In Russian).
5. McNulty, P.J. (1968) Economic Theory and the Meaning of Competition. *The Quarterly Journal of Economics*. 82(4). (Nov.).
6. Smith, A. (2007) *Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov* [The Wealth of Nations. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations]. Translated from English. Moscow: Eksmo.
7. Schuller, A. & Krusselberg, H.-G. (eds) (eds) (2006) *Analiz ekonomicheskikh sistem: osnovnye ponyatiya teorii khozyaystvennogo poryadka i politicheskoy ekonomiki* [Analysis of Economic Systems: Basic Concepts of the Theory of Economic Order and Political Economy]. Translated from German. Moscow: Ekonomika.
8. Mill, J.S. (1980) *Osnovy politicheskoy ekonomii: v 3 t.* [Principles of Political Economy]. Translated from English. Vol. 1. Moscow: Progress.
9. Bal'sevich, A., Pivovarova, C. & Podkolzina, E. (2013) *Mezhregional'noe sravnenie effektivnosti gosudarstvennykh zakupok v Rossii* [Interregional Comparison of the Effectiveness of Public Procurement in Russia]. [Online] Available from: <https://iq.hse.ru/news/177668860.html>.
10. Schwartzman, D. (1973) Competition and Efficiency: Comment. *Journal of Political Economy*. 81 (3).
11. Clark, J.M. (1940) Toward a Concept of Workable Competition. *American Economic Review*. 30 (2).
12. Baumol, W.J., Panzar, J.C. & Willig, R.D. (1982) *Contestable Markets and the Theory of Industry Structure*. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.
13. Cherkovets, V.N. (ed.) (1990) *Vsemirnaya istoriya ekonomicheskoy mysli* [World History of Economic Thought]. Vol. 4. Moscow: Mysl'.
14. Hayek, F.A. (2006) *Pravo, zakonodatel'stvo i svoboda: sovremennoe ponimanie liberal'nykh printsipov spravedlivosti i politiki* [Law, Legislation and Liberty: A New Understanding of the Liberal Principles of Justice and Political Economy]. Translated from English. Moscow: IRISEN.
15. Nelson, R. & Winter, S. (2002) *Evolyutsionnaya teoriya ekonomicheskikh izmeneniy* [An Evolutionary Theory of Economic Change]. Translated from English. Moscow: Delo.
16. Marx, K. (1960) Kapital [Capital]. Vol. I. In: Marx, K. & Engels, F. *Sochineniya* [Works]. Translated from German. 2nd ed. Vol. 23. Moscow: Gospolitizdat.

17. Taranukha, Yu.V. (2012) *Konkurentsiya: sistema i protsess* [Competition: System and Process]. Moscow: Delo i servis.
18. Engels, F. (1955) Nabroski k kritike politicheskoy ekonomii [Outlines of a Critique of Political Economy]. In: Marx, K. & Engels, F. *Sochineniya* [Works]. Translated from German. 2nd ed. Vol. 1. Moscow: Gospolitizdat.
19. Baumol, W.J. (1990) Entrepreneurship: productive, unproductive and destructive. *Journal of Political Economy*. 98 (5)1. pp. 893–921.
20. Desai, S. & Acs, Z.J. (2007) *A theory of destructive entrepreneurship*. Jena Economic Research Paper. [Online] Available from: <http://www.jenecon.de>.
21. Marx, K. (1969) Ekonomicheskie rukopisi 1857–1859 [Economic Manuscripts, 1857–1859]. In: Marx, K. & Engels, F. *Sochineniya* [Works]. Translated from German. 2nd ed. Vol. 46. Moscow: Politizdat.
22. Robertson, T.S. & Gatin'on, G. (1990) Rasprostranenie tekhnologicheskikh novovvedeniy. Rynochnyy aspekt [Distribution of Technological Innovations. A Market Aspect]. In: Pinnings, J. & Buitandam, A (eds) *Novaya tekhnologiya i organizatsionnye struktury* [New Technology and Organizational Structures]. Translated from English by A.S. Korotaev, A.N. Avdulov. Moscow: Ekonomika.
23. March, J. (1981) Footnotes to Organizational Change. *Administrative Science Quarterly*. 4. Dec.
24. Tret'yak, O. & Rumyantseva, M. (2003) Network Forms of Inter-firm Cooperation: Approaches to Explanation of the Phenomena. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta – Russian Management Journal*. 1 (2). pp. 25–50. (In Russian).
25. Smirnova, M.M. (2006) Upravlenie vzaimootnosheniyami na promyshlennykh rynkakh kak istochnik konkurentnykh preimushchestv kompanii [Relationship Management in Industrial Markets as a Source of Competitive Advantages of a Company]. *Rossiyskiy zhurnal menedzhmenta – Russian Management Journal*. 4 (3).
26. Brandenburger, A.M. & Nalebuff, B.J. (1996) *Co-Opetition: A Revolution Mindset That Combines Competition and Cooperation*. N.Y.: Doubleday.
27. Moore, J.F. (1996) *The Death of Competition: Leadership and Strategy in the Age of Business Ecosystems*. N.Y.: HarperBusiness.
28. Schaeck, K. & Cih'ak, M. (2012) Competition, Efficiency, and Stability in Banking. *Financial Management*. 43. pp. 215–241.
29. Panzar, J. & Rosse, J. (1987) Testing For “Monopoly” Equilibrium. *The Journal of Industrial Economics*. 35 (4).
30. Dickson, P.R. (1992) Toward a General Theory of Competitive Rationality. *The Journal of Marketing*. 56 (1).
31. Dickson, P.R. (1996) The Static and Dynamic Mechanisms of Competition: A Comment on Hunt and Morgan's Comparative Advantage Theory. *Journal of Marketing*. 60 (4).
32. Porter, M. (1993) *Mezhdunarodnaya konkurentsiya, konkurentnye preimushchestva stran* [The Competitive Advantage of Nations]. Translated from English. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya.
33. Best, M. (2002) “*Novaya konkurentsiya*”: instituty promyshlennogo razvitiya [The New Competition: Institutions of Industrial Restructuring]. Translated from English. Moscow: TEIS.

УДК 338.2

DOI: 10.17223/19988648/49/3

К.С. Гончарова

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ПО СОКРАЩЕНИЮ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ¹

Снижение социально-экономической дифференциации регионов России является приоритетной задачей стратегического развития государства, отраженной в документах – Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. и Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. Целью работы является определение тенденций совершенствования государственной политики, направленной на сокращение региональной дифференциации доходов населения субъектов Федерации. Основными методами исследования являлись контент-анализ документов стратегического планирования, группировки, обобщения и описания результатов анализа. Исследование основных направлений и инструментов реализуемой в настоящее время государственной социальной политики позволило сделать вывод о том, что в стратегических документах части субъектов Федерации отсутствуют мероприятия, способствующие (согласно результатам эконометрического анализа) сокращению региональной дифференциации доходов посредством поддержки населения в зависимости от уровня жилищной нагрузки на домохозяйство (его половозрастного состава), места проживания (город / сельская местность), миграционного статуса и образования. Данные регионы при дальнейшей разработке государственных программ или их совершенствовании могут учитывать опыт других субъектов Федерации, входящих в аналогичную региональную группу с соответствующим набором факторов социально-демографической сферы, влияющих на региональную дифференциацию доходов в части реализуемых в настоящее время мероприятий.

Ключевые слова: региональная дифференциация доходов, государственная региональная политика, факторы региональной дифференциации.

Введение

Большинство исследователей сходятся во мнении, что повышение уровня региональной дифференциации доходов населения может стать причиной возникновения или усиления негативных социально-экономических процессов, а именно: снижения эффективности национальной экономики, роста социальной напряженности, повышения неравенства доступа граждан к качественным услугам в сферах образования, здравоохранения, культуры, являющихся базовыми элементами воспроизводства социальной

¹ Публикация подготовлена в соответствии с планом НИР Института экономики УрО РАН на 2019–2022 гг.

структуры общества. В связи с этим необходимость сокращения дифференциации доходов населения также отмечается как на глобальном (международном) уровне, так и на уровне отдельных стран: с одной стороны, в Программе устойчивого развития до 2030 г. ООН предусмотрено снижение уровня неравенства внутри стран и между ними; с другой – в стратегических документах Российской Федерации уровень региональной дифференциации отнесен к одной из важнейших проблем, ограничивающих темпы экономического роста.

Однако, несмотря на повышенное внимание к проблеме региональной дифференциации доходов населения экспертного сообщества, представителей международных организаций и органов государственной власти, в нашей стране после некоторого сокращения в период с 2007 по 2017 г. вновь наблюдается рост коэффициента Джини, характеризующего уровень неравномерности распределения ресурсов. В случае сохранения данной тенденции возникает опасность невозможности достижения стратегической задачи комплексного социально-экономического развития нашей страны, обусловливающейся экономической деятельностью территорий государства и эффективностью их межрегионального взаимодействия.

Обзор состояния изученности

Проблеме региональной дифференциации доходов населения посвящено значительное количество исследований как отечественных, так и зарубежных ученых.

В контексте анализа причин возникновения региональной дифференциации доходов населения основными детерминантами определяются экономические и социальные факторы. Так, влияние инвестиционной привлекательности региона, его отраслевой структуры и динамики рынка труда на распределение доходов между группами населения рассмотрено в работах И.В. Манаевой [2], Я.М. Рошиной [3], Л.Н. Овчаровой, Д.О. Поповой, А.М. Рудберга [4], J. Burniaux, F. Padrini и N. Brandt [5] и др. Анализ влияния места проживания населения, его половозрастного состава, уровня квалификации и миграционной динамики представлен в исследованиях В.Л. Шабановой [6], Л.А. Беляевой [7], С.Г. Косарецкого, М.А. Пинской, И.Г. Груничевой [8], С.А. Данканич [9], Г. Брюкера [10], Р.А. Гресь [11], J. Boulant, M. Brezzi и P. Veneri [12], P. Hoeller [13], O. Denk [14].

В рамках оценки последствий региональной дифференциации доходов населения для социально-экономического развития стран и регионов выделяют положительное и отрицательное влияние. Положительное заключается в росте инвестиционной активности наиболее состоятельной части населения (Э. Дж. Берг, Дж. Остри [15], Р.А. Григорьев, М.В. Крамин, Т.В. Крамин, А.В. Тимирясова [16]) и создании стимулов для повышения производительности труда и более эффективного использования имеющихся ресурсов (А.Ю. Шевяков [17], М.Ю. Малкина [18], Л.Н. Овчарова, Д.О. Попова [19]). Негативное (отрицательное) влияние выражается в де-

стабилизации политической (Г.В. Анисимова [20], И. Любимов [21]) и социально-экономической (F. Cingano [22], Г.С. Абдусаматов, С.Ш. Саиджонов [23], В.С. Жаромский, Л.А. Мигранова, М.С. Токсанбаева [24]) сфер жизнедеятельности общества, а также в снижении качества жизни населения (Н. Lopez, G. Perry [25], Т. Enamorado, L.F. Lopez-Calva, С. Rodriguez-Castelan, Н. Winkler [26], Н.М. Римашевская, В.К. Бочкарева, Г.Н. Волкова, И.И. Корчагина, Л.А. Мигранова [27]).

В меньшей степени в литературе рассмотрены вопросы институционального регулирования динамики дифференциации доходов населения. В рамках данного направления можно выделить работы Э. Аткинсона [28], Дж. Стиглица [29], Т. Пикетти [30], Н.М. Римашевской и др. [27], А.Ю. Шевякова, А.А. Кируты [31] и Л.В. Костылевой [32]. Однако указанными авторами исследуется преимущественно влияние воздействия государственной монетарной политики на неравенство доходов – налоговых ставок и трансфертных платежей и значительно реже анализируются аспекты социальной политики. Это и определило направление нашего исследования.

Настоящая работа является логическим продолжением проведенного исследования оценки влияния социально-демографических факторов (половозрастного состава, уровня рождаемости, квалификации, места проживания и миграционной динамики населения региона) на дифференциацию доходов населения [1]. Ранее нами был обоснован комплекс факторов, оказывающих влияние на дифференциацию доходов населения и, посредством метода многофакторного корреляционно-регрессионного анализа были установлены статистически значимые связи между уровнем дифференциации доходов (коэффициентом Джини) и показателями, характеризующими социально-демографические факторы (на рис. 1 представлены результаты эконометрического анализа).

В рамках статьи приводится определение направлений совершенствования региональной политики в сфере сокращения региональной дифференциации доходов. В качестве объекта исследования выступила государственная региональная политика, направленная на снижение уровня региональной дифференциации доходов населения.

Для решения поставленных задач использованы метод контент-анализа, группировки, обобщения и описания результатов анализа.

В частности, метод контент-анализа документов стратегического планирования позволил произвести сбор и анализ документов, отражающих государственную политику. В процессе анализа были рассмотрены *государственные программы субъектов Федерации*, содержащие мероприятия, направленные на социально-демографические факторы, которые оказывают влияние на уровень дифференциации доходов:

– 128 государственных программ развития образования и развития государственной молодежной политики (фактор – уровень квалификации работников организаций);

– 94 программы социальной поддержки населения и 76 – содействия занятости населения (фактор – половозрастная структура населения);

– 20 – оказания содействия добровольному переселению соотечественников, проживающих за рубежом (фактор – миграционная динамика);

– 85 – устойчивого развития сельских и 60 – городских территорий (фактор – соотношение численности населения по месту проживания).

Всего было проанализировано 463 государственные программы, реализуемые на территории всех субъектов Российской Федерации, за исключением Архангельской и Тюменской областей, без автономных округов, Чеченской Республики, Республики Крым и г. Севастополя (в связи с недостаточной для анализа длиной временного ряда данных).

Метод группировки использован для сопоставления результатов корреляционно-регрессионного анализа и контент-анализа. Использование метода позволило определить наличие или отсутствие в рассмотренных государственных стратегиях и программах мероприятий, позволяющих снизить уровень дифференциации доходов населения региона.

Метод обобщения и описания результатов анализа обеспечил возможность установления ключевых аспектов совершенствования реализуемой государственной региональной политики в сфере сокращения дифференциации доходов.

Методика исследования

Методический подход к обоснованию мероприятий, реализуемых в рамках действующей государственной региональной политики, направленной на сокращение дифференциации доходов населения, основывается на осуществлении трех последовательных этапов.

На первом этапе производился контент-анализ комплекса взаимосвязанных нормативно-правовых документов стратегического планирования (региональных стратегий и государственных программ) относительно наличия в них целей, задач и мероприятий, прямо или косвенно (через воздействие на соответствующие социально-демографические факторы) направленных на решение проблемы региональной дифференциации доходов населения.

В результате выполнения данного этапа определено содержание государственной региональной политики, направленной на нивелирование негативных последствий дифференциации доходов населения в субъектах Федерации.

На втором этапе обобщены результаты эконометрической оценки влияния социально-демографических факторов на дифференциацию доходов населения в субъектах Федерации. Второй этап методики позволил привести количественную и качественную характеристику соотношения реализуемых мер государственной политики и выявленных факторов, оказывающих влияние на дифференциацию доходов населения.

На третьем этапе дана систематизация направлений и мероприятий государственной политики в сфере снижения дифференциации доходов населения в тех регионах, в которых определено совпадение государственных

ной политики и результатов эконометрического (корреляционно-регрессионного) анализа. Это позволило обосновать комплекс мероприятий по каждому анализируемому социально-демографическому фактору и предложить направления по усовершенствованию государственной политики тех регионов.

Результаты исследования

На рис. 1 представлены результаты сопоставления, с одной стороны, эконометрического анализа оценки зависимости региональной дифференциации доходов населения от социально-демографических факторов (рассчитанные корреляционно-регрессионные модели для временного ряда за 19 лет (с 2000 по 2018 г.), коэффициенты корреляции (R) и результаты тестирования остатков моделей на автокорреляцию, осуществленного посредством проведения теста Дарбина–Уотсона (DW)), с другой – анализа нормативно-правовых документов стратегического планирования (государственных программ).

Все представленные на рис. 1 модели соответствуют предпосылкам метода наименьших квадратов (МНК). Для проверки выполнения условий Гаусса–Маркова был проведен ряд тестов. Во-первых, об отсутствии, наличии мультиколлинеарности независимых переменных: в качестве меры наличия мультиколлинеарности принимались значения коэффициентов, равные или выше 0,7. Во-вторых, гомоскедастичности – постоянстве дисперсии случайных отклонений, для проверки чего проводился тест Уайта на основе LM-статистики. В-третьих, автокорреляции остатков: для проверки были выбраны два теста – Дарбина–Уотсона и Бреуша–Годфри, первоначально для всех моделей рассчитывался тест Дарбина–Уотсона, в случае попадания рассчитанного значения в зону неопределенности ($dL \leq d \leq dU$) дополнительно проводился тест Бреуша–Годфри.

Также все модели соответствуют критическим значениям дисперсионного анализа, а именно: критерий Фишера (значимость F), характеризующий достаточность анализируемых данных для предоставления достоверных выводов, менее 5% (0,05); P – значение, оценивающее значимость выбранных факторов, составляет менее 5% (0,05).

Количественное сопоставление результатов, с одной стороны, эконометрического анализа, в ходе которого были выявлены значимые для уровня региональной дифференциации доходов населения социально-демографические факторы, с другой – контент-анализа действующих стратегических документов субъектов Федерации (государственных программ), позволило сделать следующие выводы (рис. 2)¹.

¹ Нами не был учтен фактор «доля мужчин в общей численности населения трудоспособного возраста», так как гендерная политика в России направлена на поддержку и регулирование занятости и уровня жизни женщин как менее социально защищенного пола.

83% государственных программ субъектов Федерации содержит мероприятия в сфере регулирования социально-демографических факторов, оказывающих влияние на региональную дифференциацию доходов населения; 100% случаев учета анализируемых факторов в стратегических документах наблюдается в Уральском и Дальневосточном федеральных округах.

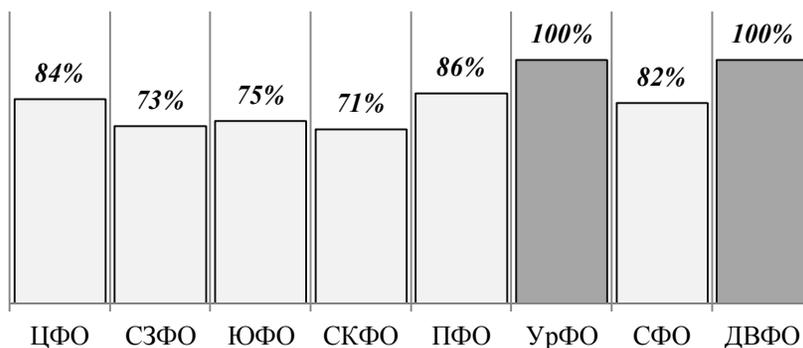


Рис. 2. Наличие в государственных программах субъектов Федерации мероприятий, направленных на значимые для уровня региональной дифференциации доходов социально-демографические факторы

Социально-демографические факторы и показатели, их характеризующие, %

Сокращенное наименование фактора в модели	Полное наименование анализируемого фактора
послТрВ	Удельный вес численности населения старше трудоспособного возраста
ТрВ	Удельный вес численности населения трудоспособного возраста
доТрВ	Удельный вес численности населения младше трудоспособного возраста
ТрВ М	Удельный вес мужчин трудоспособного возраста
ТрВ Ж	Удельный вес женщин трудоспособного возраста
СН	Удельный вес численности сельского населения
ГН	Удельный вес численности городского населения
МП	Коэффициент миграционного прироста
нООО	Удельный вес численности работающего населения без основного общего образования
ООО	Удельный вес численности работающего населения, имеющего основное общее образование (5–9 кл.)
СОО	Удельный вес численности работающего населения, имеющего среднее общее образование (10–11 кл.)
СПО	Удельный вес численности работающего населения, имеющего среднее проф. образование

Рассмотрим полученные результаты о взаимосвязи анализируемых факторов и государственной региональной политики.

1. Фактор – **уровень квалификации занятого населения** имеет различное (в зависимости от субъекта Федерации) влияние на динамику региональной дифференциации доходов населения.

Результаты анализа показали, что с ростом численности работников с высшим профессиональным образованием в Самарской, Тульской, Тамбовской областях, Краснодарском крае и Республике Дагестан дифференциация доходов населения повышается (связь прямая), а в Забайкальском крае – снижается (связь обратная). В то же время при увеличении численности занятого населения со средним профессиональным образованием во всех регионах, для которых была получена статистически значимая связь между показателями удельного веса численности занятого населения с уровнем образования – среднее профессиональное и дифференциацией доходов населения – Владимирская, Тамбовская, Московская, Иркутская области, уровень дифференциации населения по доходам снижается. По нашему мнению, результаты эконометрического анализа могут являться следствием вариации заработной платы работников различной квалификации. Так, среди специалистов с высшим профессиональным образованием разброс значений заработной платы выше, что и обуславливает высокую неравномерность его распределения (по данным Росстата, в среднем по России за 10 лет (с 2005 по 2015 г.) коэффициент вариации заработной платы работников с высшим образованием равен 39,7%, тогда как работников со средним и начальным средним образованием – 32,5 и 30,2% соответственно¹).

Следующие мероприятия в сфере профессионального образования, предполагаемые к реализации в государственных программах указанных субъектов, помогут сократить уровень региональной дифференциации доходов населения:

– обеспечение стабильности функционирования системы среднего профессионального образования (Тульская, Тамбовская области), модернизация его содержания и технологий в соответствии с требованиями экономики региона и запросами населения (Краснодарский край);

– увеличение доли студентов образовательных организаций профессионального образования, обучающихся по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям в соответствии с потребностями экономики (Московская, Владимирская, Иркутская, Самарская, Тульская области, Забайкальский край), профессиональная ориентация и социальная адаптация молодежи, в том числе учащихся общеобразовательных организаций, на рынке труда (Самарская область);

– повышение доступности качественного образования (Московская, Владимирская, Самарская, Тульская области, Республика Дагестан);

¹ Труд и занятость в России. 2017 : стат. сб. М., 2017. С. 256.

– обеспечение предоставления начального профессионального образования для инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья, граждан, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, в образовательных организациях системы социальной защиты населения (Самарская и Тульская области), а также распространение профессионального образования среди осужденных в период исполнения наказания (Самарская область);

– консолидация ресурсов бизнеса, государства и образовательных организаций в развитии системы непрерывного профессионального образования (Владимирская, Иркутская, Тамбовская области, Забайкальский край).

Таким образом, во всех регионах, где взаимосвязь между дифференциацией доходов населения и профессиональным образованием является прямой (т. е. с увеличением удельного веса численности занятого населения в профессиональным образованием повышается и уровень дифференциации), в настоящее время реализуется ряд мероприятий, направленных на повышение доступности профессионального образования и его модернизации с целью повышения востребованности труда специалистов данного уровня квалификации.

Далее рассмотрим влияние фактора – **отсутствие профессионального образования** на дифференциацию доходов населения.

В результате анализа установлено наличие зависимости региональной дифференциации доходов населения от **удельного веса численности занятого населения** со следующими **уровнями общего образования**:

– со средним общим образованием – 6 случаев положительного влияния (г. Москва, Самарская область, ЯНАО, Забайкальский, Краснодарский края, Республика Саха (Якутия)) и 4 случая отрицательного влияния (Калужская область, Ненецкий АО, республики Бурятия и Дагестан);

– с основным общим образованием выявлены 2 случая положительного влияния (Саратовская область, Республика Марий Эл) и 4 случая отрицательного влияния (Владимирская, Воронежская, Кировская области, Алтайский край);

– без начального общего образования установлены 2 случая положительного влияния (Саратовская область и Алтайский край) и 5 случаев отрицательного влияния (Астраханская, Новосибирская, Пензенская, Смоленская области, Ставропольский край).

Исследуя полученные взаимосвязи, обратимся к высказанному ранее предположению о влиянии квалификации занятого населения на дифференциацию доходов населения вследствие различий в уровне оплаты труда при схожем уровне образования. Сопоставление результатов анализа вариативности заработной платы работников без профессионального образования (коэффициент вариации для занятых со средним (полным) общим образованием равен 30%, а для работников без среднего (полного) общего образования – 35,8%¹) и эконометрического анализа позволяет сделать вывод, что изложенная ранее гипотеза находит подтверждение только в слу-

¹ Труд и занятость в России. 2017 : стат. сб. / Росстат. М., 2017. С. 256.

чае профессионального образования (так как низкий разброс значений оплаты труда работников с основным общим образованием сочетается с ростом дифференциации доходов, в то же время при высоком уровне вариации заработной платы сотрудников, у которых отсутствует общее образование, дифференциация доходов населения снижается). Мы предполагаем, что сотрудники организаций без профессионального образования имеют более низкую оплату труда по сравнению с оплатой труда сотрудников, занимающих аналогичную должность, но имеющих профессиональное образование. Соответственно при росте численности занятых с общим образованием будет увеличиваться разница заработных плат сотрудников, выполняющих схожий функционал, но имеющих разный уровень квалификации.

Во всех перечисленных субъектах реализуемая региональная социальная политика в области молодежной политики и среднего образования позволяет сократить уровень региональной дифференциации. В частности, в настоящее время предусмотрены к исполнению следующие мероприятия:

- обеспечение доступности и повышения качества образовательных услуг в сфере общего образования (Самарская, Саратовская области, Алтайский край), в том числе обеспечение равных возможностей для детей в получении качественного образования и позитивной социализации независимо от их места жительства, состояния здоровья и социально-экономического положения их семей (Астраханская, Калужская, Новосибирская области, Ставропольский край, Ненецкий АО, республики Бурятия и Марий Эл);

- создание условий для реализации образовательных программ, направленных на успешную социализацию, профессиональное самоопределение выпускников общеобразовательных организаций, в соответствии с требованиями развития современной экономики (Кировская, Пензенская, Смоленская области, республики Марий Эл и Саха (Якутия));

- создание новых мест в общеобразовательных организациях в соответствии с прогнозируемой потребностью и современными требованиями к условиям обучения (Республика Дагестан);

- система профессиональной ориентации школьников (Новосибирская область, Алтайский край).

Первые два направления содержатся в стратегических документах регионов, в которых дифференциация доходов вследствие увеличения доли численности занятого населения без профессионального образования как снижается, так и растет.

В данном аспекте интерес представляют последние два мероприятия, касающиеся увеличения числа мест в общеобразовательных организациях и разработки программ профессиональной ориентации школьников. Они содержатся в документах регионов, для которых была получена обратная связь между исследуемыми параметрами и, соответственно, могут быть приняты во внимание субъектами Федерации, для которых статистическая связь между параметрами была прямой (с ростом числа занятого населения без профессионального образования увеличивалась и степень дифференциации доходов).

2. Половозрастная структура населения также имеет различное (в зависимости от региона) влияние на дифференциацию доходов. Корреляционно-регрессионный анализ позволил установить наличие связи между уровнем дифференциации доходов населения и удельным весом численности населения:

– младше трудоспособного возраста в 20 регионах: г. Санкт-Петербурге, Астраханской, Белгородской, Воронежской, Калужской, Новосибирской, Омской, Оренбургской, Орловской, Самарской, Сахалинской, Челябинской областях, Еврейской АО, Забайкальском, Камчатском, Красноярском, Хабаровском краях, республиках Башкортостан, Ингушетия, Татарстан (во всех регионах связь между показателями обратная);

– трудоспособного возраста в 14 субъектах Федерации: Кемеровской, Курганской, Ленинградской, Псковской, Ростовской, Свердловской, Смоленской, Томской областях, Пермском, Приморском краях, республиках Карелия, Коми, Саха (Якутия), Чувашия (во всех регионах связь прямая);

– старше трудоспособного возраста. В 6 регионах связь получена обратная – Брянской, Волгоградской, Вологодской, Саратовской областях, Алтайском и Ставропольском краях и в двух прямая связь – Калужской области, Республике Мордовия.

Соответственно, наличие и направление (прямая или обратная) влияния возрастной структуры на динамику дифференциации доходов населения могут являться следствием изменения структуры доходов индивидов в зависимости от их возраста. Так, в возрасте младше трудоспособного основными источниками дохода являются распределяемые на иждивенцев денежные средства домохозяйства в целом либо одного из его членов, а также социальные трансферты государства.

В трудоспособном возрасте источники доходов расширяются и дифференцируются, при этом основным становится заработная плата, получаемая как за работу по найму, так и индивидуальными предпринимателями и самозанятым населением. Данный вид дохода вносит наибольший вклад в структуру дохода домохозяйства и является одним из наиболее дифференцированных по сумме, так как зависит от множества факторов, в отличие, например, от государственных трансфертов, имеющих территориальные различия, но в целом регламентированных государством (по суммам выплат, срокам и категориям получателей).

Для населения старше трудоспособного возраста источниками дохода могут являться пенсионные выплаты, а также заработная плата. В настоящее время доля пенсионеров, продолжающих трудовую деятельность и, соответственно, получающих заработную плату, составляет в среднем по России 29%¹ (среднее значение уровня занятости населения в возрасте

¹ Занятость и безработица / Показатели, характеризующие занятость населения в возрасте старше трудоспособного, по субъектам Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/generation/ (дата обращения: 20.08.2019).

старше трудоспособного: до 2018 г. – мужчины в возрасте 60–72 лет, женщины в возрасте 55–72 лет), в связи с этим можно заключить, что при выходе на пенсию основным источником доходов для данной категории населения являются пенсионные выплаты.

Таким образом, источники дохода домохозяйств весьма различны в зависимости от возраста составляющих его индивидов. При этом в двух возрастах – младше трудоспособного и старше трудоспособного происходит сокращение источников дохода, а также его величины (естественно, следует иметь в виду существующие различия в стартовых капиталах лиц младше трудоспособного возраста, а также осуществленные накопления лиц старше трудоспособного возраста). Тем не менее вследствие наибольшей дифференциации структуры и величины дохода в трудоспособном возрасте рост численности данной группы положительно коррелирует с общим уровнем неравенства населения.

Мероприятия, предусмотренные к реализации в стратегических документах субъектов Федерации, охватывают все рассмотренные нами возрастные группы.

Во всех регионах, для которых на основе эконометрического анализа была получена статистически значимая зависимость между региональной дифференциацией доходов населения и удельным весом численности населения младше трудоспособного возраста, реализуются следующие меры в сфере поддержки семей с детьми:

- сокращение бедности в семьях с детьми (г. Санкт-Петербург, Калужская, Орловская области); повышение качества и доступности социальных услуг для семей с детьми (Орловская область, Камчатский, Красноярский края, республики Башкортостан, Ингушетия), в том числе и обеспечение потребностей инвалидов, включая детей-инвалидов, семей и детей в социальном обслуживании (Воронежская область, Еврейская АО, Забайкальский, Красноярский края);

- создание благоприятных условий и поддержки для жизнедеятельности семьи, рождения детей (г. Санкт-Петербург, Воронежская, Оренбургская, Самарская области, Красноярский край, Республика Башкортостан), а также снижение темпов естественной убыли населения, стабилизация численности населения и создание условий для последующего демографического развития (Республика Татарстан);

- обеспечение возможностей родителям совмещать уход за детьми с экономической активностью (Республика Татарстан);

- создание условий для успешной социализации и эффективной самореализации детей и молодежи (Воронежская, Омская, Сахалинская области, Еврейская АО, Забайкальский, Красноярский, Хабаровский края); развитие системы трудоустройства молодежи (сеть бирж труда), а также формирование инфраструктуры развития предпринимательской активности путем проведения семинаров, тренингов, конкурсов и т.д. (г. Санкт-Петербург, Астраханская, Орловская, Оренбургская области, Хабаровский край, республики Ингушетия и Татарстан);

– осуществление государственной поддержки семей, реализация мероприятий, направленных на повышение социального статуса семьи и укрепление семейных ценностей (Белгородская, Омская, Сахалинская области, Красноярский край);

– совершенствование условий для выявления, поддержки и развития одаренных детей (Калужская, Новосибирская, Омская, Оренбургская области, Забайкальский, Камчатский края, республики Башкортостан и Татарстан).

Далее направления поддержки населения *трудоспособного возраста* отражены во всех регионах, для которых была получена статистически значимая связь, и включают меры, направленные на:

– содействие росту заработной платы работников (Псковская область, республики Карелия, Коми, Чувашия);

– создание условий для содействия занятости граждан, испытывающих трудности в поиске работы, в том числе инвалидам, женщинам, находящимся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, лицам, освобожденным из учреждений, исполняющих наказание в виде лишения свободы (республики Коми и Чувашия), создание условий для интеграции в трудовую деятельность лиц с ограниченными физическими возможностями и содействие трудоустройству незанятых инвалидов (Кемеровская, Курганская, Свердловская области, Пермский и Приморский края, Чувашская Республика), а также устранение барьеров, затрудняющих формирование гибких трудовых отношений, в том числе дистанционной занятости (Чувашская Республика);

– поддержку занятости, в том числе квалифицированных работников (Кемеровская, Курганская, Ленинградская, Псковская, Ростовская, Свердловская, Томская области, республики Карелия, Коми, Саха (Якутия), Чувашия);

– активную политику занятости населения и обеспечение социальных гарантий гражданам, признанным в установленном порядке безработными (Ленинградская, Псковская, Ростовская, Смоленская, Томская области, Пермский и Приморский края, республики Коми, Саха (Якутия), Чувашия);

– трудоустройство молодых людей (Кемеровская, Курганская, Свердловская, Томская области, Приморский край, Республика Саха (Якутия));

– содействие дальнейшему развитию малого предпринимательства и создание новых рабочих мест (Псковская область, Чувашская Республика);

– совершенствование системы информирования населения о состоянии рынка труда и возможностях трудоустройства в различных отраслях экономики (Кемеровская, Ростовская области, республики Саха (Якутия) и Чувашия);

– развитие трудовой мобильности населения (Кемеровская, Курганская области, Пермский край, Чувашская Республика);

– обеспечение сбалансированности рабочих мест и трудовых ресурсов в регионе (Ленинградская, Псковская, Свердловская области, республики Карелия и Коми);

– создание и модернизацию высокопроизводительных рабочих мест (Курганская, Псковская области, Чувашская Республика).

Однако результаты проведенного эконометрического анализа (однозначно положительное влияние роста численности населения трудоспособного возраста на положительную динамику региональной дифференциации доходов населения) могут свидетельствовать о недостаточности или низкой результативности реализуемых мероприятий, что требует дальнейших, более детальных исследований данного аспекта.

В государственных программах поддержки лиц старше трудоспособного возраста во всех регионах, за исключением Волгоградской области, для которых была получена статистически значимая связь между удельным весом численности населения старше трудоспособного возраста и дифференциацией доходов населения, предусматривается реализация следующих мероприятий:

– осуществление мер по улучшению положения граждан пожилого возраста, повышению степени их социальной защищенности, активизации участия пожилых людей в жизни общества, созданию условий для повышения качества жизни пожилых граждан (Брянская, Калужская области, Алтайский, Ставропольский края, Республика Мордовия);

– обеспечение адресной социальной поддержки неработающим пенсионерам, являющимся получателями страховых пенсий по старости и по инвалидности, на частичное возмещение расходов по газификации жилых помещений (Республика Мордовия);

– реализация специальных программ для населения старших возрастов – развитие геронтологической помощи (Республика Мордовия);

– создание условий для вовлечения в трудовую деятельность граждан предпенсионного и пенсионного возраста (Вологодская и Саратовская области), в том числе повышение уровня профессионального образования незанятого населения, включая и пожилых граждан (Вологодская и Саратовская области);

– предоставление мер социальной поддержки малоимущим одиноко проживающим гражданам, ежемесячных доплат к пенсиям (Ставропольский край).

Анализ взаимосвязи показателей дифференциации доходов населения и удельного веса численности женщин трудоспособного возраста выявил наличие прямой статистически значимой связи в гг. Санкт-Петербурге, Москве, Кировской и Омской областях, Кабардино-Балкарской Республике, а также обратной связи в Ленинградской и Тульской областях.

При этом в большинстве регионов – гг. Санкт-Петербург, Москва, Кировская, Ленинградская и Омская области, Кабардино-Балкарская Республика влияние анализируемого фактора не нашло отражения в государственных программах. Данные субъекты могут использовать мероприятия, содержащиеся в стратегических документах Тульской области и Кабардино-Балкарской Республики, где предусмотрена реализация следующих мероприятий:

– улучшение положения женщин и противодействие всем формам семейного насилия (Тульская область), в том числе обеспечение прав женщин на защиту и помощь в преодолении последствий кризисных ситуаций (Тульская область);

– стимулирование занятости женщин, имеющих несовершеннолетних детей и детей-инвалидов (Кабардино-Балкарская Республика).

3. Место проживания населения также является значимой детерминантой, обуславливающей рост дифференциации доходов. Так, аккумуляция населения в крупных городах способствует росту дисперсии его качественных характеристик – образования, опыта работы, ценностных ориентиров (семья/карьера), склонности к инициативности и риску и т.д., исходя из которых формируются различные социально-экономические группы, имеющие различный уровень дохода. Сельское же население мы склонны считать более схожим с точки зрения описанных характеристик, что способствует меньшему неравенству доходов.

В процессе анализа нами было установлено наличие положительной связи между уровнем дифференциации доходов и удельным весом численности городского населения для 7 регионов России: Владимирская, Пензенская, Саратовская, Тульская области, Красноярский, Алтайский края, Республика Калмыкия. В 6 субъектах, за исключением Тульской области, рассматриваемый фактор не отражен в мероприятиях государственных программ по формированию современной, комфортной городской среды, направленных на повышение качества и комфорта жизни городского населения, способствующих инвестиционной и миграционной привлекательности региона.

Наличие связи между уровнем дифференциации доходов и удельным весом численности сельского населения установлено в 8 регионах. Во Владимирской, Волгоградской, Новгородской, Тульской областях и Республике Марий Эл влияние носит положительный характер, а в Курской, Магаданской и Нижегородской областях – отрицательный. При этом во всех перечисленных субъектах рассматриваемый фактор нашел отражение в мероприятиях государственных программ, предусматривающих:

– повышение качества жизни сельского населения (Курская, Новгородская, Магаданская области), в том числе устойчивое развитие сельских территорий (Владимирская, Курская области), включая активизацию работы по привлечению инвесторов и обустройству сельских территорий, развитие социальной инфраструктуры для создания комфортных условий жизни на селе и закрепления кадров (Волгоградская, Нижегородская, Новгородская, Тульская, Магаданская области, Республика Марий Эл);

– обеспечение повышения доступности высшего образования для жителей села и малых городов путем развития современных (например, дистанционных) форм обучения (Нижегородская область), а также формирование системы целевого заказа на подготовку кадров со стороны предприятий агропромышленного комплекса и расширение сотрудничества образовательных организаций, предприятий агропромышленного комплекса в во-

просах подготовки квалифицированных специалистов для отрасли (Новгородская и Тульская области);

– поддержка развития инфраструктуры агропродовольственного рынка региона (Курская область);

– повышение уровня занятости сельского населения на основе создания новых рабочих мест, в том числе за счет развития малых форм хозяйствования на селе, внедрения программ микрокредитования на развитие личных подсобных хозяйств (Волгоградская, Магаданская, Новгородская области);

– обеспечение финансовой устойчивости сельскохозяйственных товаропроизводителей агропромышленного комплекса путем реализации комплекса мер, направленных на повышение эффективности сельскохозяйственного производства (Республика Марий Эл).

Анализ показал, что в 6 субъектах Федерации имеет место взаимосвязь между показателями дифференциации доходов населения и миграционным приростом, в том числе в трех случаях она является прямой – Самарская, Свердловская, Московская области и трех случаях обратной – Вологодская, Саратовская области, Республика Ингушетия. При этом в рассмотренных нами государственных программах Московской области и Республики Ингушетия не содержатся мероприятия, направленные на данный фактор, однако эти регионы могут воспользоваться опытом программ других субъектов, где предусмотрены:

– компенсация убыли населения области (Саратовская область);

– привлечение на территорию региона высококвалифицированных специалистов из других субъектов Федерации (Вологодская, Самарская области), в том числе организация работы по определению потребности в привлечении иностранных работников, прибывших в РФ в порядке, требующем получения визы, и в подготовке предложений по объемам квот на осуществление иностранными гражданами, прибывшими в РФ в порядке, требующем получения визы, трудовой деятельности на территории региона (Свердловская область); организация работы по переселению соотечественников, проживающих за рубежом (Вологодская, Свердловская области), включая создание правовых, организационных, социально-экономических и информационных условий, способствующих добровольному переселению соотечественников для постоянного проживания и их быстрому включению в трудовые и социальные связи региона (Самарская область);

– оказание мер социальной поддержки, предоставление государственных и муниципальных услуг, содействие в жилищном обустройстве (Самарская область), а также формирование эффективной модели адаптации и интеграции мигрантов с учетом приоритетов социально-экономического развития региона (Самарская, Свердловская области).

Заключение

Таким образом, проведенное исследование основных направлений и инструментов реализуемой в настоящее время государственной политики в

сфере социально-экономической дифференциации населения в субъектах Федерации позволяет сделать ряд выводов.

Во-первых, в государственных программах некоторых субъектов Федерации – г. Санкт-Петербург, Владимирская, Волгоградская, Вологодская, Кировская, Ленинградская, Московская, Пензенская, Саратовская, Тульская области, Алтайский и Красноярский края, республики Ингушетия, Кабардино-Балкария, Калмыкия – отсутствуют мероприятия, направленные на сокращение дифференциации доходов населения в части тех социально-демографических факторов, которые согласно результатам эконометрического анализа оказывают на него влияние.

Во-вторых, перечисленные регионы при дальнейшей разработке государственных программ или их совершенствовании могут учитывать опыт других субъектов Федерации в части реализуемых мероприятий, направленных на соответствующие факторы.

В-третьих, подход к разработке мероприятий в составе государственных программ должен учитывать социально-экономические особенности развития отдельных территорий России.

В-четвертых, в тех регионах, в которых анализируемые факторы нашли отражение в государственных программах, необходимо разработать соответствующее методическое обеспечение, которое будет учитывать эффективность реализуемых мероприятий на основе их характера, финансирования и результатов.

Это означает, что реализуемые на региональном уровне государственные программы должны быть увязаны со стратегическими целями социально-экономического и пространственного развития страны, включающими необходимость снижения уровня меж- и внутрирегиональной дифференциации.

Литература

1. *Гончарова К.С.* Структура социально-демографических факторов в моделях дифференциации доходов населения регионов России // Создание дохода, накопление национального богатства, формирующиеся рынки и новые мировые финансы: сборник тезисов докладов научной конференции молодых ученых. М. : Научный консультант, 2019. Вып. 2. С. 27–32.

2. *Манаева И.В.* Модель оценки факторов социально-экономического неравенства городов России // Сборник тезисов участников III Всероссийского научного форума «Наука будущего – наука молодых». Нижний Новгород, 2017. С. 116–117.

3. *Рощина Я.М.* Дифференциация доходов и образования в России // Вопросы образования. 2005. № 4.

4. *Овчарова Л.Н., Попова Д.О., Рудберг А.М.* Декомпозиция факторов неравенства доходов в современной России // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 3 (31). С. 170–185.

5. *Burniaux J., Padrini F., Brandt N.* Labour Market Performance, Income Inequality and Poverty in OECD countries // OECD Economics Department Working Papers. OECD Publishing. Paris. 2006. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/882154447387>

6. *Шабанов В.Л.* Динамика уровня жизни и неравенства в городе и селе: оценки с использованием данных бюджетных обследований домашних хозяйств // Известия Саратовского университета. Нов. сер. Серия «Социология. Политология». 2014. № 3.

7. *Беляева Л.А.* Социальная стратификация и бедность в регионах России (к составлению социокультурного портрета регионов) // Социологические исследования. 2006. № 9. С. 52–62. URL: http://ecsocman.hse.ru/data/972/784/1219/Sotsis_09_06_p52-63.pdf (дата обращения: 04.10.2017).
8. *Косарецкий С.Г., Пинская М.А., Груничева И.Г.* Проблемы бедности и доступа к образованию. Оценка ситуации в России и международный опыт // Мир России. Социология. Этнология. 2014. № 2.
9. *Данканич С.А.* Неравенство доходов населения: виды и последствия // ПСЭ. 2011. № 3.
10. *Брюкер Г.* Способна ли международная миграция решить проблемы европейских рынков труда? // Обзор экономического положения Европы. 2002. № 2. URL: https://www.unesco.org/ru/ead/pub/surv_022_r.html (дата обращения: 17.04.2019).
11. *Гресь Р.А.* Влияние демографических императивов на экономическое неравенство регионов России // Синергия наук. 2017. № 8. С. 30–42.
12. *Boulant J., Brezzi M., Veneri P.* Income Levels And Inequality in Metropolitan Areas: A Comparative Approach in OECD Countries // OECD Regional Development Working Papers. Paris : OECD Publishing. 2016/06. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5jlwj02zz4mr-en>
13. *Hoeller P. et al.* Less Income Inequality and More Growth – Are They Compatible? Part 1. Mapping Income Inequality Across the OECD // OECD Economics Department Working Papers. OECD Publishing. 2012. № 924. DOI: 10.2139/ssrn.2014780
14. *Denk O.* Financial sector pay and labour income inequality: Evidence from Europe // OECD Economics Department Working Papers. OECD Publishing, Paris. 2015. № 1225. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5js04v5wjw9p-en>; https://www.oecd-ilibrary.org/economics/financial-sector-pay-and-labour-income-inequality_5js04v5wjw9p-en
15. *Берг Э.Дж., Остри Дж.* Неравенство и неустойчивый рост: две стороны одной медали // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2013. Т. 8, № 4.
16. *Григорьев Р.А., Крамин М.В., Крамин Т.В., Тимирясова А.В.* Неравенство распределения дохода и экономический рост в регионах России в посткризисный период // Экономика региона. 2015. № 3. С. 102–113.
17. *Шевяков А.Ю.* Неравенство доходов как фактор экономического и демографического роста // Инновации 2011. № 1 (147). С. 7–18.
18. *Малкина М.Ю.* Институциональные основы неравенства доходов в современной экономике // Журнал институциональных исследований. 2016. Т. 8, № 1. С. 100–120.
19. *Овчарова Л.Н., Попова Д.О.* Доходы и расходы российских домашних хозяйств: что изменилось в массовом стандарте потребления // Мир России. Социология. Этнология. 2013. № 3.
20. *Анисимова Г.В.* Методологические аспекты анализа экономического неравенства: советские и постсоветские проблемы // Terra economicus. 2016. Т. 14, № 1. С. 61–77.
21. *Любимов И.* Взгляд на эволюцию неравенства доходов: Пикетти против Кузнецов – 60 лет спустя // Экономическая политика. 2016. Т. 11, № 1. С. 27–42.
22. *Cingano F.* Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth. OECD Social, Employment and Migration Working Papers. OECD Publishing, Paris. 2014. № 163. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/5jxjncwxxv6j-en>
23. *Абдурамадов Г.С., Саиджонов С.Ш.* Факторы и причины неравенства доходов в Республике Таджикистан // Вестник ТГУПБП. 2011. № 4 (48).
24. *Жаромский В.С., Мигранова Л.А., Токсанбаева М.С.* Социально-экономическое неравенство в России: динамика и методы оценки // Народонаселение. 2018. Т. 21, № 4. С. 79–94. DOI: 10.26653/1561-7785-2018-21-4-08
25. *Lopez H., Perry G.* Inequality in Latin America: Determinants and Consequences (February 1, 2008). World Bank Policy Research Working Paper Series. 2008. P. 39. URL: <https://ssrn.com/abstract=1090391> (дата обращения: 01.01.2019).

26. *Enamorado T., Lopez-Calva L.F., Rodriguez-Castelan C., Winkler H.* Income Inequality and Violent Crime: Evidence from Mexico's Drug War // World Bank Policy Research Working Paper. 2014. № 6935. URL: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdeveco.2015.12.004>

27. *Римашевская Н.М., Бочкарева В.К., Волкова Г.Н., Корчагина И.И., Мигранова Л.А.* Региональные особенности уровня и качества жизни // Учреждение Российской академии наук./ Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН. М. : М-Студио, 2012. 392 с.

28. *Аткинсон Энтони Б.* Неравенство: как с ним быть? / пер. с англ. О. Левченко ; под науч. ред. М. Добряковой. М. : Дело, 2018. 536 с.

29. *Стиглиц Дж.* Цена неравенства. Чем расслоение общества грозит нашему будущему. М. : ЭКСМО, 2017.

30. *Пикетти Т.* Капитал в XXI веке. М. : Ad Marginem, 2015 (пер. с англ.: Piketty T. 2014. *Capital in the Twenty-First Century.* Cambridge: Harvard University Press).

31. *Шевяков А.Ю., Кирута А.Я.* Неравенство, экономический рост и демография: неисследованные взаимосвязи. М. : М-Студио, 2009. 192 с.

32. *Костылева Л.В.* Неравенство населения России: тенденции, факторы, регулирования / под рук. д.э.н., проф. В.А. Ильина, Л.В. Костылева. Вологда : Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2011. 223 с.

Directions for Improving the State Policy in Reducing Regional Income Inequality

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 28–47. DOI: 10.17223/19988648/49/3

Ksenia S. Goncharova, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Yekaterinburg, Russian Federation). Email: ksenia.gon4arowa@gmail.com

Keywords: regional income inequality, state regional policy, factors of regional inequality.

Reducing the socioeconomic inequality of Russian regions is a priority task of the state's strategic development reflected in the documents: the Concept of Long-Term Socioeconomic Development of the Russian Federation until 2020 and the Strategy of Spatial Development of the Russian Federation until 2025. The aim of this study is to identify areas for improving the state policy in reducing the regional inequality of incomes of the population in Russian regions. The main research methods were content analysis of strategic planning documents, grouping, generalization and description of the results of the analysis. The study of the main directions and tools of the current state social policy allows concluding that the strategic documents of some regions of Russia do not contain measures that contribute (according to the results of econometric analysis) to reducing regional income inequality: support of the population depending on the level of dependency burden on the household (its gender and age composition), place of residence (city or rural area), migration status and education. These regions can take into account the experience of other regions of Russia that are part of a similar regional group with a corresponding set of socio-demographic factors that affect regional income inequality in terms of currently implemented measures.

References

1. Goncharova, K.S. (2019) [The Structure of Socio-Demographic Factors in Income Inequality Models of the Regions of Russia]. *Sozdanie dokhoda, nakoplenie natsional'nogo bogatstva, formiruyushchiesya rynki i novye mirovye finansy* [Income Generation, Accumulation of National Wealth, Emerging Markets and New World Finances]. Abstracts of the Conference. Is. 2. Moscow: Nauchnyy konsul'tant. pp. 27–32. (In Russian).

2. Manaeva, I.V. (2017) [A Model for Assessing the Factors of Socioeconomic Inequality in Russian Cities]. *Nauka budushchego – nauka molodykh* [Science of the Future: Science of

the Young]. Abstracts of the All-Russian Forum. Nizhniy Novgorod, pp. 116–117. (In Russian).

3. Roshchina, Ya.M. (2005) Income Inequality and Education in Russia. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies*. 4. (In Russian).

4. Ovcharova, L.N., Popova, D.O. & Rudberg, A.M. (2016) Decomposition of Income Inequality in Contemporary Russia. *Zhurnal Novoy Ekonomicheskoy Assotsiatsii – Journal of the New Economic Association*. 3 (31). pp. 170–185. (In Russian). DOI: 10.31737/2221-2264-2016-31-3-8

5. Burniaux, J., Padrini, F. & Brandt, N. (2006) Labour Market Performance, Income Inequality and Poverty in OECD countries. In: *OECD Economics Department Working Papers*. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/882154447387.

6. Shabanov, V.L. (2014) Dynamics of the Living Standard and Inequality in Urban and Rural Areas: Assessments With the Use of the Data From Household Budget Surveys. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Nov. ser. Ser. Sotsiologiya. Politologiya – Izvestia of Saratov University. New Series. Series: Sociology. Politology*. 3. (In Russian).

7. Belyaeva, L.A. (2006) Sotsial'naya stratifikatsiya i bednost' v regionakh Rossii (k sostavleniyu sotsiokul'turnogo portreta regionov) [Social Stratification and Poverty in the Regions of Russia (On the Compilation of a Sociocultural Portrait of Regions)]. *Sotsiologicheskie issledovaniya. – Social Studies*. [Online] Available from: http://ecsocman.hse.ru/data/972/784/1219/Sotsis_09_06_p52-63.pdf. (Accessed: 04.10.2017).

8. Kosaretskiy, S.G., Pinskaya, M.A. & Grunicheva, I.G. (2014) Poverty and Access to Education: Russian Situation and International Experience. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya – Universe of Russia. Sociology. Ethnology*. 2. (In Russian).

9. Dankanich, S.A. (2011) Inequality of Population Income: Types and Consequences. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*. 3.

10. Brücker, H. (2002) Can International Migration Solve the Problems of European Labour Markets? Translated from English. *Obzor ekonomicheskogo polozheniya Evropy – Economic Survey of Europe*. 2. [Online] Available from: https://www.unece.org/ru/ead/pub/surv_022_r.html. (Accessed 17.04.2019). (In Russian).

11. Gres', R.A. (2017) The Influence of Demographic Imperatives on Economic Inequality of Russian Regions. *Sinerhiya nauk*. 8. pp. 30–42. (In Russian).

12. Boulant, J., Brezzi, M. & Veneri, P. (2016) Income Levels And Inequality in Metropolitan Areas: A Comparative Approach in OECD Countries. In: *OECD Regional Development Working Papers*. Is. 6. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/5jlwj02zz4mr-en

13. Hoeller, P. et al. (2012) Less Income Inequality and More Growth – Are They Compatible? Part 1. Mapping Income Inequality Across the OECD. In: *OECD Economics Department Working Papers*. Is. 924. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.2139/ssrn.2014780

14. Denk, O. (2015) Financial sector pay and labour income inequality: Evidence from Europe. In: *OECD Economics Department Working Papers*. Is. 1225. Paris: OECD Publishing. [Online] Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/financial-sector-pay-and-labour-income-inequality_5js04v5wjw9p-en. DOI: 10.1787/5js04v5wjw9p-en

15. Berg, A.G. & Ostry, J.D. (2013) Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin? Translated from English by E.A. Safonkina. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsiy: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika – International Organizations Research Journal*. 4 (8).

16. Grigor'ev, R.A. et al. (2015) Inequality of Income Distribution and Economics Growth in the Regions of Russia in the Post-Crisis Period. *Ekonomika regiona – Economy of Region*. 3. pp. 102–113. (In Russian).

17. Shevyakov, A.Yu. (2011) Neravenstvo dokhodov kak faktor ekonomicheskogo i demograficheskogo rosta [Income Inequality as a Factor in Economic and Demographic Growth]. *Innovatsii – Innovations*. 1 (147). pp. 7–18.

18. Malkina, M.Yu. (2016) Institutional Framework of Income Inequality in Modern Economy. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy – Journal of Institutional Studies*. 1 (8). pp. 100–120.

19. Ovcharova, L.N. & Popova, D.O. (2013) Cash Income and Expenditure of the Russian Population: What Are the Changes in Consumer's Standard. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya – Universe of Russia. Sociology. Ethnology.* 3. (In Russian).
20. Anisimova, G.V. (2016) Methodological Aspects of the Analysis of Economic Inequality: The Soviet and Post-Soviet Problems. *Terra Economicus.* 1 (14). pp. 61–77. (In Russian).
21. Lyubimov, I. (2016) Income Inequality Revisited 60 Years Later: Piketty vs Kuznets. *Ekonomicheskaya politika – Economic Policy.* 1 (11). pp. 27–42. (In Russian).
22. Cingano, F. (2014) Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth. In: *OECD Social, Employment and Migration Working Papers.* Is. 163. Paris: OECD Publishing. DOI: 10.1787/5jxrjncwvxv6j-en
23. Abdusamadov, G.S. & Saidzhonov, S.Sh. (2011) Factors and Reasons of Unequal Income in Tajikistan. *Vestnik TGUPBP.* 4 (48). (In Russian).
24. Zharomskiy, V.S., Migranova, L.A. & Toksanbaeva, M.S. (2018) Socio-Economic Inequality in Russia: Dynamics and Estimation Method. *Narodonaselenie – Population.* 4 (21). pp. 79–94. (In Russian). DOI: 10.26653/1561-7785-2018-21-4-08
25. Lopez, H. & Perry, G. (2008) *Inequality in Latin America: Determinants and Consequences (February 1, 2008).* World Bank Policy Research Working Paper Series. [Online] Available from: <https://ssrn.com/abstract=1090391>. (Accessed: 01.01.2019).
26. Enamorado, T. et al. (2014) Income Inequality and Violent Crime: Evidence from Mexico's Drug War. In: *World Bank Policy Research Working Paper.* Is. 6935. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2015.12.004
27. Rimashevskaya, N.M. et al. (2012) *Regional'nye osobennosti urovnya i kachestva zhizni* [Regional Features of the Level and Quality of Life]. Moscow: M-Studio.
28. Atkinson, A.B. (2018) *Neravenstvo: kak s nim byt'?* [Inequality: What Can Be Done?]. Translated from German by O. Levchenko. Moscow: Delo.
29. Stiglitz, J.E. (2017) *Tsena neravenstva. Chem rassloenie obshchestva grozit nashemu budushchemu* [The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future]. Translated from English. Moscow: E.
30. Piketty, T. (2015) *Kapital v XXI veke* [Capital in the Twenty-First Century]. Translated from English. Moscow: Ad Marginem.
31. Shevyakov, A.Yu. & Kiruta, A.Ya. (2009) *Neravenstvo, ekonomicheskiy rost i demografiya: neissledovannyye vzaimosvyazi* [Inequality, Economic Growth and Demography: Unexplored Relationships]. Moscow: M-Studio.
32. Kostyleva, L.V. (2011) *Neravenstvo naseleniya Rossii: tendentsii, faktory, regulirovanie* [Inequality of the Russian Population: Trends, Factors, Regulation]. Vologda: Institute of Socio-Economic Development of Territories of the Russian Academy of Sciences.

УДК 332.144

DOI: 10.17223/19988648/49/4

С.В. Чернявский, В.С. Чернявский, А.М. Пимкина

НАПРАВЛЕНИЯ РЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКЕ¹

Современная западная экономическая наука концентрируется на изучении рентоориентированного поведения или рентоискательства, которые рассматриваются как препятствие для нормального экономического развития, т.е. с позиции развитых промышленных стран. В свою очередь, в России рентные исследования сосредоточены на проблемах определения размеров, построении механизмов изъятия и институционализации горной ренты, образующейся в добывающем секторе. В статье показано, что для России актуальны оба направления исследования, так как рентоориентированное поведение прослеживается во многих сферах экономической жизни в стране, снижая качество и уровень жизни населения.

Ключевые слова: рентоискательство, рентоориентированное поведение, горная рента, альтернативные затраты, сверхприбыль, монополия рента, монополизация рынков.

Сегодня в западной экономической литературе, по сути дела, можно найти немного работ, посвященных рентной проблематике в сырьевой экономике. Природная рента выступает как доход, не связанный с искусственно созданными ограничениями. Западная же экономическая наука, в первую очередь занимается изучением и поиском доходов, возникающих в результате создания искусственных ограничений, которые рассматриваются как угроза и препятствие для нормального экономического развития, т.е. с позиции развитых промышленных стран. Так, А.В. Латков отмечает «...разнонаправленность исследований российских и зарубежных авторов, посвященных рентной проблематике, которая является причиной «несводимости» доминирующей теории рентоискательства и теории рентных отношений в России» [9, с. 108]. Поэтому рентная проблематика в западной экономической литературе сводится к изучению рентоориентированного поведения (*rent-seeking behavior*) или рентоискательства (*rent-seeking*), получивших свое развитие в работах ученых Вирджинской школы общественного выбора, работавших над развитием конституционной экономической теории, которая трактует рентоориентированное поведение как часть более широкой теории конкурсов [9].

¹ Исследование выполнено в рамках государственного задания Института проблем рынка РАН, тема НИР: «Социально-экономическое и научно-технологическое развитие на различных уровнях управления в отраслях, комплексах в сферах деятельности национального хозяйства России».

В настоящее время объективные условия и практические потребности в разработке и использовании результатов исследований по определению размеров и построению механизмов налогообложения (изъятия) природной ренты имеются лишь в России, обладающей огромным разнообразием и, как следствие, различиями в обеспечении добычи и транспортировки полезных ископаемых (углеводородов). Указанные различия являются главной причиной образования дифференциальной природной ренты, которая в западной экономической литературе сводится к пониманию ренты как дохода от альтернативного использования ресурсов, а не различий в условиях его добычи: «...экономическая рента – это альтернативные затраты, вычисление того, что могло бы быть. Это разница между тем, что труд и капитал действительно приносят, и наибольшим из того, что они могли бы принести при использовании» [12, с. 64].

Рассмотрение проблематики дифференциальных рентных доходов в их классическом понимании происходило лишь в странах, имеющих практическую заинтересованность в их результатах: в СЭВ это Румыния, вторая по объемам добычи нефти страна социалистического лагеря. Однако исследования в Румынии во многом ориентировались на использование моделей и методик, разработанных в СССР [14], без привнесения в них чего-то нового.

Другой страной, в которой проводились исследования в данной области, является Норвегия. Заинтересованность в исследованиях рентной проблематики объясняется высокой совокупной долей государства в доходах от добычи нефти, которая в Норвегии составляет 82%, тогда как в США эта доля равняется 47–58% [19].

Именно этим объясняется отсутствие интереса к рентной проблематике в США, где нефтяные налоги являются региональными (налоги штата), а не федеральными, как в России. В одной из известных теоретических работ по рентной проблематике, опубликованной в США [25], рента трактуется как сверхприбыль, в которую на уровне фирмы трансформируются все рентные преимущества как природного (дифференциальная рента), так и технологического характера (квазирента). Данная работа оказала большое влияние на создание методики расчета фиксированных (рентных) платежей в СССР, в которой величина платежа определялась как разница между индивидуальной и среднеотраслевой рентабельностью, помноженная на стоимость основных производственных фондов [6]. В условиях государственной собственности на средства и орудия производства это было обоснованно, так как государство могло претендовать не только на дифференциальную природную ренту, но и на квазиренту. Однако в современных условиях, и в этом мы согласны с Л.Н. Даниленко, следует «...избегать неоправданного смешения понятий “рента” и “сверхприбыль”» [3, с. 13].

В свою очередь, исследования по рентной проблематике в Норвегии получили иное направление, чем в РФ. Они сосредоточились на создании государственного фонда, в который отчисляются сверхдоходы нефтяной

промышленности Норвегии (с 2006 г. – Statens pensjonsfond utland) с дальнейшим инвестированием их в международные активы. Указанные исследования и разработки, а также накопленный в Норвегии опыт оказали значительное влияние на создание и совершенствование практики формирования Стабилизационного фонда России [5, с. 76].

В то же время изучение рентоориентированного поведения или рентоискательства в России находит его признаки во многих областях экономики и хозяйственной деятельности. Так, можно отметить изучение рентоориентированного поведения и рентоискательства коммерческими банками [7], в финансовых рынках [24] и в сфере культуры [23] и т.д.

Однако главным доходом, определяющим рентоориентированное поведение, является монопольная рента, выступающая результатом «...монопольных преимуществ хозяйствующего субъекта» [11, с. 28], за счет любых ограничений хозяйственной и торговой деятельности конкурентов, «...в отличие от стремления в рыночной экономике к получению прибыли в процессе конкуренции» [4, с. 37]. Как отмечает А.В. Мещеров: «...монопольный рынок непосредственно связан с возникновением разнообразных рентных доходов» [15, с. 4].

По мнению В.А. Ломова, поиск таких рентных доходов или рентоориентированное поведение, затрудняющее реализацию общественных интересов и рассматриваемое как «...стремление к использованию монопольного положения и ограничению конкуренции особенно характерно для российских естественных монополий, защищенных отраслевыми барьерами» [11, с. 28]. В данной области монопольное положение приводит к ситуации, при которой «...сложно представить мотивации для «Роснефти» (как и для любой другой российской компании) к технологическому лидерству и повышению эффективности производственной и коммерческой деятельности, если к этому не будет ее подталкивать ежедневная и ежечасная конкуренция. Крайне трудными в плане реализации выглядят и задачи по диверсификации производства (развитию химического и энергетического сегментов), если для этого нет реально действующих экономических стимулов» [21, с. 161–162]. Действительно, состояние нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятий находится в России на весьма низком технологическом уровне. Так, А.В. Ложникова и И.В. Муравьев свидетельствуют: «В отечественной практике со стороны сырьевых корпораций (ОАО «Газпром», ОАО «ЛУКОЙЛ», «Татнефть») в отношении нефтехимических предприятий выстроены жестко подчиненные и совершенно неполноценные с точки зрения обеспечения даже процесса простого воспроизводства экономические отношения» [10, с. 44–45]. Это относится не только к нефтехимии, но и к нефтепереработке. В результате в России глубина переработки нефти в 2016 г. не превышала 79%, тогда как в Японии этот показатель составляет 85%, а в США – 95% (по отдельным технологическим установкам – 98%) [8, с. 45, 86]. Таким образом, рентоориентированное поведение в условиях ограниченной конкуренции позволяет вертикально-интегрированным нефтяным компаниям ограничить свои инте-

рессы добычей нефти и производством нефтепродуктов низкого качества на уже имеющихся мощностях, которые при экспорте используются в основном как сырье для дальнейшего производства высокооктановых моторных топлив и высококачественных нефтепродуктов. Следует согласиться, что рентоориентированное поведение «...во многом обуславливает... сокращение спроса на инновационные продукты» [20, с. 141].

Экономический кризис неминуемо приводит к сокращению ВВП и падению предпринимательской прибыли, а следовательно, к усилению конкуренции, что должно положительно сказываться на экономике страны. Однако в России вместо роста конкуренции практически во всех отраслях экономики начался процесс монополизации рынков. Крупные игроки рынка стали бороться за недополученную прибыль путем вытеснения и уничтожения более слабых участников рынка, т.е. за счет недобросовестной конкуренции.

Одним из методов вытеснения с рынка является предоставление производителям и поставщикам невыгодных условий сотрудничества в интересах развития своих сетей и определенных крупных клиентов.

Именно такую политику на розничных рынках проводят в современных условиях крупные сетевые магазины. В результате вместо развития конкуренции повсеместно происходит тотальная монополизация рынков.

Сегодня крупные сетевые магазины играют важную роль в экономике страны, им принадлежит значительная доля рынка розничной торговли, они являются крупными работодателями и налогоплательщиками. Такие магазины удобны для покупателя, так как в них собран большой ассортимент товаров разных производителей, а значит, все необходимое можно купить в одном месте (например, «Ашан» в сфере питания и продуктов бытовых нужд). Сетевые магазины работают с крупными проверенными поставщиками и производителями, поэтому риск купить продукт, не соответствующий требованиям качества, сводится к минимуму. Однако такая форма розничной торговли имеет и отрицательные стороны. Известно, что максимальный рост прибыли можно обеспечить в том числе и за счет минимизации конкуренции. Когда «Ашан» выходил на российский рынок, он позиционировал себя как оптово-розничная сеть с небольшой наценкой на товар, компенсируя это значительными объемами продаж. Это было выгодно и удобно для покупателя за счет довольно низких цен (по сравнению с другими продуктовыми магазинами) и большого ассортимента товаров. Но постепенно происходило вытеснение с рынка небольших магазинов розничной торговли, размер которых ограничивает ассортимент товаров и объем продаж. Подобные магазины не имеют возможности снизить цены и обеспечить достойную конкуренцию такому гиганту, как «Ашан». Ну а когда конкуренция сведена к минимуму (особенно если это товары первой необходимости), любой предприниматель будет заинтересован в постепенном повышении цен, что и наблюдается в последние годы.

Итак, крупная торговая сеть становится монополистом в области розничной торговли продуктами питания, которая может диктовать свои условия не только покупателям, но и поставщикам и производителям:

«...монополизация рынков запускает механизм расширенного воспроизводства и трансформации ренты, стимулирует рентоориентированное поведение субъектов экономики и власти, которое оказывается взаимозависимым» [4, с. 42]. Например, можно установить ограничения по закупочной стоимости товара, работать с отсрочкой платежа или вообще установить оплату по факту реализации товара с возможностью возврата не проданной продукции с истекшим сроком годности, хотя товар может быть не продан из-за неправильного подхода конечного продавца к его продаже. При этом магазины торговой сети по ABC-анализу могут классифицировать весь товарный ассортимент на группы («А» – дефицитный высокооборотичаемый товар; «В» – товар, равномерно уходящий в течение всего срока от поставки до оплаты; «С» – товар ассортиментный, продаваемый с задержкой по различным причинам; «D» – товар с низкими маркетинговыми характеристиками, поставляемый в силу отсутствия товара-заменителя, однако скопившийся на складе и подлежащий распродаже), устанавливая по каждой товарной группе условия оплаты, в наибольшей степени удовлетворяющие интересам магазина в ущерб интересам поставщиков и производителей [16]. От такой политики поставщики и производители никак не защищены. Если же производителю или поставщику условия, диктуемые сетевым магазином, не выгодны, он не может искать новые рынки сбыта, так как их почти нет. Приходится соглашаться на заведомо невыгодные условия сотрудничества, снижать затраты на производство в ущерб качеству продукции либо начинать процедуру банкротства.

Для примера мы выбрали розничную торговлю продуктами питания по той причине, что эта статья затрат у каждого покупателя является обязательной и первоочередной. При этом чем больше будут затраты на еду, тем меньше будет потреблено других товаров и услуг. В то же время, по данным Левада-центра, опубликованным на сайте **Газета.ру**: «Все больше россиян вынуждены экономить на еде, так как траты существенно подросли. Если год назад 37% респондентов рассказали социологам Левада-центра, что они вынуждены экономить на еде и повседневных расходах, то сейчас об этом заявили 58% россиян. Опрос проходил среди 1600 человек в 137 городах и поселениях в 48 регионах России. Отвечая на вопросы социологов, 40% россиян сообщили, что сейчас на питание уходит примерно половина доходов их семьи, 21% тратят примерно две трети от зарплаты. Еще 23% отдают на продукты менее половины семейного бюджета, а 9%, наоборот, почти весь бюджет» [18].

Несмотря на это, сумма чистой прибыли сети магазинов «М.Видео» в 2017 г. достигла 7 млрд руб., т.е. увеличилась на 25%. Объем выручки «М.Видео» составил за тот же период 198 млрд руб. (без НДС), т.е. вырос на 8,2%. Консолидированная чистая прибыль группы «М.Видео-Эльдорадо» составила 8,4 млрд руб., т.е. выросла на 20%; рентабельность по EBITDA достигла 6,5% [13]. Консолидированная выручка группы увеличилась в 2018 г. на 62,0% по сравнению с 2017 г. и составила 321,1 млрд руб. Консолидированная валовая прибыль компании составила 78,6 млрд руб.,

т.е. выросла на 69,0% а валовая маржа улучшилась на 1,0 п.п. год к году до 24,5% в 2018 г. Консолидированный показатель EBITDA по группе выявил рост в 76,0% год к году и достиг 20,8 млрд руб., а рентабельность по показателю EBITDA увеличилась на 0,5 п.п. год к году до 6,5% в 2018 г. Консолидированная чистая прибыль по Группе выросла на 20,3% год к году до 8,4 млрд руб. в 2018 г. [13].

С одной стороны, «покупательная способность среднестатистических денежных доходов продолжила свое снижение и упала до уровня, наиболее низкого в период 2013–2017 гг.» [16], с другой – продажи бытовой техники растут. Летом прошлого года Forbes сообщил, что «...после покупки MediaMarkt группа «Сафмар» Михаила Гуцериева контролирует почти 30% отечественного рынка потребительской электроники и бытовой техники» [22]. Таким образом, продажи «М.Видео» растут за счет покупки и поглощения крупных продавцов и вытеснения более мелких предпринимателей в этой сфере торговли. Собственно, в этом нет ничего нового: «Рынок бытовой техники, потребительской электроники и мобильных устройств в России агрессивно консолидируется с 2017 г. Впрочем, этот тренд характерен не только для России, но и для всего мира. ... Дело в том, что на этот рынок очень сильно влияет эффект масштаба. Поэтому единственная модель развития заключается в поглощении конкурентов» [22]. Однако после относительно низких цен, характерных для периода захвата и монополизации, произойдет неминуемый рост цен на монопольном рынке.

Если остановиться на работе представительств зарубежных фирм (брендов) в России и политике импортеров по договорам эксклюзивной поставки, можно обратить внимание, что они сами являются поставщиками и выступают в роли как розничного, так и оптового продавца. В этом случае заключается договор эксклюзивного представителя и поставщика товара в Российской Федерации. То есть только данная фирма имеет право завозить товар на территорию России и она определяет политику по установлению условий сотрудничества и уровня цен на данный товар. Так, поставщик может прекратить отгрузку товара при несоблюдении рекомендованной розничной цены (что противоречит закону о защите конкуренции), кроме этого, могут устанавливаться разные закупочные цены с целью обеспечения выгодных условий для удобных оптовых покупателей.

Таким образом, за счет использования положения эксклюзивного представителя или импортера также может осуществляться монополизация рынка и ограничение конкуренции на нем. В то же время представительства имеют обязательства перед своими зарубежными партнерами по продвижению товара данной марки, в которые входит: изучение потребностей покупателя и составление предложений по совершенствованию/изменению функциональности товара исходя из различных культурных, климатических и прочих условий; выявление сильных и слабых сторон конкурентов для построения наиболее выгодной стратегии продвижения товара; сервисное обслуживание; маркетинговые исследования и бизнес-планирование. Иными словами, представительство нацелено на

максимальную интеграцию данного товара на российский рынок на длительный срок.

В свою очередь, эксклюзивный поставщик ограничивается лишь продажей товара определенной марки, с производителем которого подписан договор, а поэтому он тоже заинтересован в росте объемов продаж. Только в первом случае идет кропотливая и целенаправленная работа по продвижению товара определенной марки на российский рынок, а во втором случае главная цель – обеспечение роста продаж, в том числе и за счет монополизации рынка и ограничения конкуренции.

Однако действия, направленные на монополизацию рынков, должны рассматриваться как непосредственное рентоориентированное поведение и вызывать соответствующее противодействие со стороны ФАС и прочих структур и ведомств.

Таким образом, в современных условиях в России необходимо исследование рентной проблематики в двух направлениях: как проблем природной ренты, так и рентоориентированного поведения. С этим согласны и другие экономисты: «Необходимы две теории ренты», к такому выводу 70 лет назад пришел Д. Ворчестер. Две – это как минимум, добавим мы» [2, с. 130].

С одной стороны, природная рента как доход, предопределенный лучшими природными условиями добычи на месторождении, должен быть изъят в пользу государства для обеспечения равной налоговой нагрузки по результатам хозяйственной деятельности. С другой стороны «...при грамотной рентной политике государства рентные доходы действительно могут стать своего рода аттрактором (“притягивающим магнитом”) для решения многих социально-экономических проблем» [2, с. 126].

Изучение и соответствующее противодействие рентоориентированному поведению в современных условиях необходимо, так как оно «...носит отрицательный характер», а потому «...его результатом являются большие потери благосостояния общества» [1, с. 167]. При этом оно не только «...негативно влияет на базовые макроэкономические показатели» [1, с. 165], но и ощутимо снижает качество и уровень жизни населения.

Однако две указанные теории не должны существовать обособленно. Рента и рентоориентированное поведение взаимосвязаны, одно определяет другое: «...природная рента > административная рента > монопольная рента > финансовая рента и т.д.» [3, с. 15]. Противодействие изъятию рентных доходов и минимизация налогообложения является одной из главных форм рентоориентированного поведения вертикально-интегрированных нефтяных компаний. В то же время некоторые инструменты и механизмы изъятия дифференциальной горной ренты способны ликвидировать основы использования в практике хозяйствования ВИНК трансфертного ценообразования, еще одной важной формы рентоориентированного поведения вертикально-интегрированных нефтяных компаний.

Литература

1. Грбовикова И.В., Подугольникова М.О. Рентоориентированное поведение российской экономики // Актуальные вопросы экономического развития регионов : сборник материалов IV Всероссийской заочной научно-практической конференции. Волгоград : ВГТУ, 2015. С. 163–168.
2. Даниленко Л.Н. Анализ категории «рента» в контексте современной экономики // Журнал экономической теории. 2013. № 2. С. 125–135.
3. Даниленко Л.Н. Рентно-сырьевая экономика России и проблемы ее трансформации : автореф. дис. ... д-ра экон. наук. СПб., 2014. 44 с.
4. Даниленко Л.Н. Феномен рентоориентированного поведения в институциональном аспекте // Мир России: Социология. Этнология. 2013. № 3. С. 35–59.
5. Данилина М.В. Опыт функционирования государственного пенсионного фонда Норвегии // Финансы и кредит. 2007. № 16 (256). С. 76–86.
6. Инструкция о порядке исчисления и уплаты в бюджет фиксированных платежей. Минфин СССР. М., 1979. 16 с.
7. Корешков В.Г. Рентоискательство коммерческими банками // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. № 5 (37). С. 68–71.
8. Кособуцкий Б.Е. Повышение эффективности корпоративных форм хозяйствования в нефтеперерабатывающей промышленности : дис. ... канд. экон. наук. М., 2019. 189 с.
9. Латков А.В. Развитие теории рентоискательства: промежуточные итоги и перспективы // Психолого-экономические исследования. 2014. Т. 1–7, № 3–4. С. 108–121.
10. Ложникова А.В., Муравьев И.В. О состоянии и обновлении основных фондов предприятий с рентоориентированным поведением // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2010. № 3 (11). С. 44–52.
11. Ломов В.А. Особенности рентоориентированного поведения корпоративных структур в российской экономике // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2010. № 5 (34). С. 27–31.
12. Майталь Ш. Экономика для менеджеров: десять важных инструментов для руководителей. М.: Дело, 1996. 416 с.
13. «М.Видео» увеличила чистую прибыль на 25% до 7 млрд рублей по итогам 2017 года. URL: <http://invest.mvideo.ru/press/news/news1859.shtml>
14. Методика экономической оценки важнейших видов природных ресурсов в странах-членах СЭВ. М.: Секретариат СЭВ, 1985. 52 с.
15. Мецеров А.В. Рента: ретроспективный анализ и современность // Вестник Самарского финансово-экономического института. 2012. № 2. С. 4–10.
16. Мониторинг доходов и уровня жизни населения России. 2017 год. Отчет ИСЭПН РАН. 2018. URL: <http://www.isesp-ras.ru/monograph/2018-09-10-13-40-17>
17. Оплата поставленного товара. Что лучше: отсрочка платежа или оплата по мере реализации? Записки маркетолога. URL: http://www.marketch.ru/notes_on_marketing/marketing_shovel/otsrochka_kredit_postavka/
18. Продукты съедают зарплату. URL: <https://www.gazeta.ru/social/2015/12/17/7974179.shtml>
19. Рязанов В.Т. Рента и экономический рост в России. URL: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=358>
20. Шестакович И.Г. Методология исследования рентоориентированного поведения // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия «Экономика». 2018. № 3 (25). С. 140–146.
21. Шмат В.В. Нефтегазовый цугцванг. Очерки экономических проблем российского нефтегазового сектора. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2013. 505 с.
22. Электронный миллиардер: Михаил Гуцериев продает треть всей бытовой техники в России. URL: <https://www.forbes.ru/milliardery/364203-elektronnyy-milliarder-mihail-guceriev-prodaet-tret-vsey-bytovoy-tehniki-v-rossii>

23. Яцкий С.А. Рентоискательство и рентоориентированное поведение в сфере культуры // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия «Гуманитарные и общественные науки». 2018. № 4. С. 21–31.

24. Яцкий С.А. Рентоориентированное поведение в финансовых рынках // Вестник Югорского государственного университета. 2013. № 4(31). С. 70–74.

25. Dean A. Worcester, Jr. A Reconsideration of the Theory of Rent // The American Economic Review. 1946. Vol. 36, № 3. P. 258–277.

Directions of Rent Studies in Modern Economics

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 48–59. DOI: 10.17223/19988648/49/4

Sergey V. Cherniavskiy, Market Economy Institute of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: vols85-85@mail.ru

Vladimir S. Cherniavskiy, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russian Federation). E-mail: vchern2007@bk.ru

Anna M. Pimkina, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russian Federation). E-mail: pimkinanna@yandex.ru

Keywords: rent-seeking, rent-seeking behavior, mining rent, opportunity costs, excess profit, monopolization of markets.

The study was carried out as part of the state assignment of the Market Economy Institute of the Russian Academy of Sciences, Research Project “Socioeconomic and Scientific-Technological Development at Various Levels of Management in Industries and Complexes in the National Economy of Russia”.

Modern Western economics focuses on the study of rent-seeking behavior or rent-seeking, which are considered as an obstacle to normal economic development, i.e., from the perspective of developed industrial countries. In Russia, rent studies concentrate on the problems of sizing, building mechanisms for the extraction and institutionalization of mining rent generated in the mining sector. The article shows that both directions of studies are relevant for Russia. Rent-seeking behavior can be traced in many spheres of economic life in the country. This behavior reduces the quality and standard of living of the population.

References

1. Grobovikova, I.V. & Podugol'nikova, M.O. (2015) [Rent-Seeking Behavior of the Russian Economy]. *Aktual'nye voprosy ekonomicheskogo razvitiya regionov* [Topical Issues of Economic Development of Regions]. Proceedings of the IV All-Russian Conference. Volgograd: Volgograd State Technical University. pp. 163–168. (In Russian).

2. Danilenko, L.N. (2013) Analysis of the Category Rent in the Context of Modern Economy. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii.* 2. pp. 125–135. (In Russian).

3. Danilenko, L.N. (2014) *Rentno-syr'evaya ekonomika Rossii i problemy ee transformatsii* [The Rent-Commodity Economy of Russia and the Problems of Its Transformation]. Abstract of Economics Dr. Diss. St. Petersburg.

4. Danilenko, L.N. (2013) The Phenomenon of Rent-Seeking Behavior in Institutional Aspect. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya – Universe of Russia. Sociology. Ethnology.* 3. pp. 35–59. (In Russian).

5. Danilina, M.V. (2007) Opyt funktsionirovaniya gosudarstvennogo pensionnogo fonda Norvegii [The Experience of the Norwegian State Pension Fund Functioning]. *Finansy i kredit – Finance and Credit.* 16 (256). pp. 76–86.

6. USSR Ministry of Finance. (1979) *Instruktsiya o poryadke ischisleniya i uplaty v byudzhet fiksirovannykh platelyeh* [Instructions on the Procedure for Calculating and Paying Fixed Payments to the Budget]. Moscow: USSR Ministry of Finance.

7. Koreshkov, V.G. (2014) Rentoiskatel'stvo kommercheskimi bankami [Rent-Seeking by Commercial Banks]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*. 5 (37). pp. 68–71.
8. Kosobutskiy, B.E. (2019) *Povyshenie effektivnosti korporativnykh form khozyaystvovaniya v neftepererabatyvayushchey promyshlennosti* [Improving the Efficiency of Corporate Forms of Management in the Oil Refining Industry]. Economics Cand. Diss. Moscow.
9. Latkov, A.V. (2014) Razvitiye teorii rentoiskatel'stva: promezhutochnye itogi i perspektivy [The Development of the Theory of Rent-Seeking: Intermediate Results and Prospects]. *Psikhologo-ekonomicheskie issledovaniya – Journal of Psycho-Economics*. 1(7):3–4. pp. 108–121.
10. Lozhnikova, A.V. & Murav'ev, I.V. (2010) Concerning State and Renewal of Capital Goods With Rent-Oriented Behavior. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 3 (11). pp. 44–52. (In Russian).
11. Lomov, V.A. (2010) Specific Character of Rent-Seeking Behaviour of State Corporations in Russian Economy. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsial'no-ekonomicheskogo universiteta – Vestnik of Saratov State Socio-Economic University*. 5 (34). pp. 27–31. (In Russian).
12. Maital, Sh. (1996) *Ekonomika dlya menedzherov: desyat' vazhnykh instrumentov dlya rukovoditeley* [Executive Economics: Ten Essential Tools for Managers]. Translated from English. Moscow: Delo.
13. M.Video. (2018) “M.Video” uvelichila chistuyu pribyl' na 25% do 7 mlrd rubley po itogam 2017 goda [M.Video Increased Its Net Profit by 25% to 7 Billion Rubles in 2017]. [Online] Available from: <http://invest.mvideo.ru/press/news/news1859.shtml>.
14. Comecon Secretariat. (1985) *Metodika ekonomicheskoy otsenki vazhneyshikh vidov prirodnykh resursov v stranakh-chlenakh SEV* [Methods of Economic Assessment of the Most Important Types of Natural Resources in the Comecon Member Countries]. Moscow: Comecon Secretariat.
15. Meshcherov, A.V. (2012) Renta: retrospektivnyy analiz i sovremennost' [Rent: A Retrospective Analysis and Modernity]. *Vestnik Samarskogo finansovo-ekonomicheskogo instituta*. 2. pp. 4–10.
16. Bobkov, V.N. et al. (2018) *Monitoring dokhodov i urovnya zhizni naseleniya Rossii 2017 god* [Monitoring of Income and Living Standards of the Population of Russia 2017]. 2018 Report of the Institute of Socio-Economic Studies of Population of the Russian Academy of Sciences. [Online] Available from: <http://www.isesp-ras.ru/monograph/2018-09-10-13-40-17>
17. Zapiski marketologa. (2010) *Oplata postavlennogo tovara. Chto luchshe: otsrochka platezha ili oplata po mere realizatsii?* [Payment for the Delivered Goods. Which Is Better: Deferred Payment or Pay as You Go?]. [Online] Available from: http://www.marketch.ru/notes_on_marketing/marketing_shovel/otsrochka_kredit_postavka/.
18. Gazeta.ru. (2015) *Produkty s"edayut zarplatu* [Products Eat up Salary]. [Online] Available from: <https://www.gazeta.ru/social/2015/12/17/7974179.shtml>.
19. Ryazanov, V.T. (2006) *Renta i ekonomicheskyy rost v Rossii* [Rent and Economic Growth in Russia]. [Online] Available from: <http://www.proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=358>.
20. Shestakovich, I.G. (2018) The Methodology for Studying Rent-Seeking Behavior. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya ekonomika – Bulletin of Ufa State Petroleum Technological University. Science, Education, Economy. Series Economy*. 3 (25). pp. 140–146.
21. Shmat, V.V. (2013) *Neftegazovyy tsugtsvang. Ocherki ekonomicheskikh problem rosiyskogo neftegazovogo sektora* [Oil and Gas Zugzwang. Essays on the Economic Problems of the Russian Oil and Gas Sector]. Novosibirsk: Institute of Economic and Industrial Production Organizing, SB RAS.
22. *Forbes*. (2018) Elektronnyy milliarder: Mikhail Gutseriev prodaet tret' vsey bytovoy tekhniki v Rossii [Electronic Billionaire: Mikhail Gutseriev Sells a Third of All Household Appliances in Russia]. 05 July. [Online] Available from: <https://www.forbes.ru/milliardery/364203-elektronnyy-milliardер-mihail-guceriev-prodaet-tret-vsey-bytovoy-tehniki-v-rossii>.

23. Yatskiy, S.A. (2018) Rent-Seeking Behavior and Rent-Oriented Behavior in the Sphere of Art and Culture. *Vestnik Baltiyskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Ser.: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki – IKBFU's Vestnik. Ser. The Humanities and Social Science*. 4. pp. 21–31. (In Russian).

24. Yatskiy, S.A. (2013) Rentorientirovannoe povedenie v finansovykh rynkakh [Rent-Oriented Behavior in Financial Markets]. *Vestnik Yugorskogo gosudarstvennogo universiteta*. 4(31). pp. 70–74.

25. Worcester, Jr., D.A. (1946) A Reconsideration of the Theory of Rent. *The American Economic Review*. 36 (3). pp. 258–277.

УДК 338.1

DOI: 10.17223/19988648/49/5

Е.А. Терехина

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ: ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗЕРВОВ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В РФ

В статье рассматривается проблема низкого уровня производительности труда российской экономики. Автором установлена зависимость производительности труда народного хозяйства от его производительности в машиностроительной отрасли. Статистически обосновано, что промышленность является наиболее эффективным сектором хозяйства в России и развитых странах. Проанализированы причины низких показателей производительности труда в машиностроительной отрасли России. Автор определяет технологическое отставание машиностроения как одну из главных причин низкой эффективности народного хозяйства России. В работе приведена авторская классификация резервов роста производительности труда, согласно которой дана характеристика научно-технологической модернизации машиностроения. Приведены первоначальные этапы научно-технологической модернизации, способствующие повышению производительности труда в отрасли.

Ключевые слова: машиностроительная отрасль, производительность труда, научно-технологическая модернизация, технологическое развитие, производственный процесс.

Введение

Российская экономическая система стоит перед серьезными структурными проблемами. Волатильность и шоки мировой экономики, влияние санкций западных стран, слабый внутренний спрос, технологическое отставание, старение населения, десинхронизация экономического развития как с развитыми, так и с развивающимися странами обуславливают торможение экономического роста. Единственная возможность выйти на путь роста и экономического развития связана с повышением производительности труда. Согласно майским указам президента РФ В.В. Путина производительность труда в базовых, несырьевых, отраслях должна увеличиваться на 5% ежегодно; это подчеркивает актуальность темы исследования, результаты которых представлены в данной статье.

Производительность труда является одним из важнейших показателей эффективности общественного производства. В свою очередь, машиностроительная отрасль является базой для повышения эффективности производства во всех отраслях, обеспечивая с помощью новых технических средств рост производительности труда, в связи с этим в статье представлены результаты исследования проблем производительности труда в ма-

шиностроительной отрасли, главным образом проблем ее научно-технологической модернизации.

Теоретические и методологические основы исследования. В научной литературе представлен широкий комплекс глубоких и всесторонних исследований проблемы роста производительности труда, которые сводятся к единой цели – поиску резервов ее повышения. Условно разделим их на три подхода.

1. *Социально-экономический подход* объединяет исследования, сконцентрированные на изучении социально-экономических и психофизиологических условий производственной деятельности работников, куда входят улучшение условий труда и отдыха, сокращение текучести кадров, снижение непроизводительных затрат рабочего времени, повышение уровня трудовой дисциплины, развитие инициативы и творческого потенциала работников [1–4]. Среди основных факторов повышения производительности труда в работах данного направления выделяют развитие и закрепление на производстве рабочих, удовлетворение их материальных и социальных потребностей, мотивацию и др. К примеру, Л.Л. Фукалова исследует мотивационные аспекты измерения интенсивности труда [3], Н.С. Моргун анализирует мотивацию персонала как фактор повышения производительности труда [2], И.В. Бабенко рассматривает взаимосвязь между развитием персонала и изменением производительности труда [4].

Однако некоторые авторы придерживаются весьма кардинальных взглядов в части оценки значимости тех или иных факторов роста производительности труда. К примеру, И.В. Краснопецева [5], П.А. Хромов [6] в своих работах ставят социально-экономические факторы повышения производительности труда в противовес научно-техническим. На наш взгляд, это несет в себе риск одностороннего понимания столь многогранной проблемы. Проведенный анализ работ в рамках данного подхода позволяет судить о том, что человеческий фактор как бы приобретает большее значение для повышения производительности труда, чем реально возрастающее влияние современных технологий.

2. *Технико-организационный подход*. Большинство научных работ в рамках данного направления сконцентрировано на исследовании производительности труда с точки зрения уровня развития и степени использования техники – Г.И. Марчук [7], С.И. Воронин, В.Ю. Пестов, В.О. Тройнина [8] и др. Здесь основной упор делается на изучении материально-технических факторов повышения производительности труда и их первоочередной роли в данном вопросе. В результате анализа сформировался вывод о том, что важнейшее место среди факторов роста производительности труда в машиностроительной отрасли занимает научно-технический прогресс.

3. *Комплексный подход*. Здесь преобладают работы, связанные с комплексной оценкой производительности труда – О.С. Сухарев, Е.Н. Стрижаков [9], М.Н. Кузнецова [10], А.В. Гагаринский [11], И.Т. Корогодина [12] и др. Научные изыскания внутри данного подхода концентрируются

на анализе системных свойств производительности, совокупной производительности факторов производства, а также следствий, определяющих изменения производительности для конкретного народного хозяйства. Указанный подход, на наш взгляд, является в большей степени обоснованным с научных позиций, так как охватывает все грани такого системного показателя, как производительность труда. Именно такой подход и является теоретической и методологической основой данного исследования.

Классификация резервов роста производительности труда в машиностроительной отрасли России. Большинство современных научных исследований роста производительности труда заключается в попытках выработать *единое решение* этой проблемы для всей экономической системы. По нашему мнению при решении задачи постоянного роста производительности труда прежде всего следует исходить из используемых методических подходов и уровней анализа. Таким уровнем по вертикали в настоящей статье выступает отраслевой. Горизонтальный срез анализа включает в себя важнейшие резервы роста производительности труда, в общем и целом.

Приведенная на рис. 1 укрупненная классификация резервов роста производительности труда дает представление о многообразии конкретных путей и методов ее повышения в машиностроительной отрасли, выделяя их основные направления.



Рис. 1. Классификация резервов роста производительности труда (по группам) в машиностроительной отрасли России

Значение предложенной классификации заключается в том, что она позволяет обеспечить системную целостность (комплексность) методологии анализа показателей производительности труда в машиностроительной отрасли:

1. Структурные сдвиги в производстве влекут за собой изменение удельного веса отдельных видов машиностроительной продукции или производства в общем объеме продукции.

2. Повышение технического уровня производства заключается в роботизации, автоматизации, совершенствовании технологий.

3. Совершенствование управления, организации труда и производства заключается в улучшении структуры управления, минимизации брака, сокращении рабочего времени.

4. Изменение объема производства.

5. Отраслевые факторы.

6. Ввод в действие новых предприятий.

Использование многочисленных резервов роста производительности труда предопределяется сложившейся в народном хозяйстве методологией стимулирования этого экономического показателя. С отмеченной точки зрения приведенная классификация дает возможность учесть все стороны развития машиностроительной отрасли как системы, найти «узкие» места и выработать сегментированное воздействие на устранение существующих недостатков стимулирования. Большое значение данная классификация может иметь и в решении специфических задач управления трудом на предприятиях машиностроительной отрасли, так как она учитывает социально-экономическую и технико-организационную стороны роста производительности труда. В частности, на ее основе можно построить экономическую оценку доли каждой группы резервов в общем приросте производительности труда на конкретном машиностроительном предприятии (к примеру, используя широко известный метод анализа иерархий), осуществлять анализ, планирование и контроль динамики как всей системы производительности труда, так и ее удельных показателей.

В качестве отличительной особенности предлагаемой классификации от существующих в науке экономики труда можно отметить то, что она отражает в динамике взаимосвязь и взаимозависимость всех уровней именно машиностроительного производства, как составляющих единую характеристику производительности труда. Предложенная классификация не лишена недостатков, к примеру, большинство существующих современных классификаций резервов роста производительности труда позволяет более широко охватить этот важнейший экономический показатель [13–15]. Однако ценность научного результата использования той или иной классификации зависит от целей и содержания конкретного исследования.

Все резервы, входящие в указанные на рис. 1 группы, можно разделить на материально-технические, обусловленные уровнем развития техники, и социально-экономические, отражающие степень использования живого труда. Важнейшее место среди материально-технических резервов роста

производительности труда в машиностроительной отрасли занимает научно-технологическая модернизация. Согласно авторской интерпретации научно-технологическая модернизация машиностроительной отрасли представляет собой поступательное развитие производственно-технической отраслевой системы в соответствии с доминирующим технологическим укладом, с учетом возможностей национальной экономики. Следовательно, научно-технологическая модернизация выступает своего рода резервом роста производительности труда, который оказывает влияние на социально-экономические условия производственной деятельности, изменяет бизнес-процессы внутри предприятия, отрасли, способствует преодолению технологического отставания. Научно-технологическую модернизацию машиностроительной отрасли как резерв роста производительности труда можно охарактеризовать следующим образом: перспективный отраслевой резерв повышения уровня производительности труда, направленный на оптимизацию использования средств производства и повышение эффективности труда в отрасли (рис. 2).



Рис. 2. Характеристика научно-технологической модернизации как резерва роста производительности труда

Производительность труда в машиностроительной отрасли России: уровень и динамика. Прежде всего, определимся с уровнем анализа. В настоящей статье по вертикали выбран отраслевой уровень анализа; по горизонтали – технический прогресс, труд, капитал, организация, как важнейшие факторы динамики роста производительности труда. На отраслевом уровне анализа необходимо понимать, что производительность труда и факторы, влияющие на нее, могут существенно варьироваться от отрасли к отрасли.

Отраслевая структура экономики оказывает значительное влияние на общую производительность труда в стране, которая в России остается в

разы ниже, чем в промышленно развитых странах [16]. Согласно расчетам Министерства экономического развития России в 2018 г. рост производительности труда в целом по стране составил 1,5% (в 2017 г. – 2%), в 2019 г. – 1,2%. Однако после 2020 г. следует ожидать его ускорения до 1,8%, в 2022 г. – 2,2% [17]. Несмотря на преобладание сферы услуг в развитых странах, около 20–30% валового внутреннего продукта (ВВП) формируется в промышленности, где занято примерно 30% трудоспособного населения. Различия в уровнях производительности труда по основным секторам хозяйства свидетельствуют о том, что промышленность на данный момент является наиболее эффективным сектором хозяйства в России [18].

По данным Федеральной службы государственной статистики РФ, динамика индекса производительности труда в обрабатывающих производствах носит стабильный характер, что обуславливает сохранение существующего уровня технологического оснащения, капиталовооруженности промышленного производства (таблица).

**Динамика показателей производительности труда
в обрабатывающей промышленности России (по [18])**

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Индекс производительности труда, в % к предыдущему году	100,7	102,4	100,7
Число высокопроизводительных рабочих мест, тыс. ед.	3 333,9	3 214	3 533,9
Степень износа основных фондов, в %	47,7	50,0	49,6

Среднеотраслевое значение производительности труда в машиностроении составляет 3,79 млн руб. на чел. в год [19]. В разрезе по отраслям машиностроения производительность труда существенно различается [20]. Общим является ее отставание от аналогичного показателя промышленно развитых стран – в 5–7 и более раз [21]. Среднее значение производительности труда в целом по машиностроительной отрасли составляет 25,9 \$/час [22]. В 2017 г. данный показатель был равен 99,7% по отношению к 2016 г. [23].

Низкие показатели производительности труда в машиностроительной отрасли России объясняются разными причинами. Основная – технико-технологическая отсталость. Без высокотехнологичного оборудования, инноваций, материалов, создаваемых и генерируемых в машиностроительной отрасли и используемых во всех секторах экономики, невозможно представить перспективы дальнейшего роста производительности труда. Кроме того, на показатель производительности труда влияют особенности машиностроительного производства (длительный производственный цикл, замкнутость производственного процесса внутри одного предприятия и др.). Очевидно, что решить эту проблему возможно только путем научно-технологической модернизации.

Технологический уровень развития машиностроительной отрасли России: перспективы роста. Данные Росстата свидетельствуют о том, что

удельный вес машиностроительных предприятий, осуществляющих технологические инновации, незначителен: производство электрического оборудования – 25%; производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки, – 20%; производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – 19%; производство прочих транспортных средств и оборудования – 16% [24]. На этом фоне наблюдается положительная динамика удельного веса высокотехнологичных товаров в общем объеме отгруженной продукции, что позволяет сделать вывод о растущей потребности экономики в высокотехнологичных товарах (рис. 3).

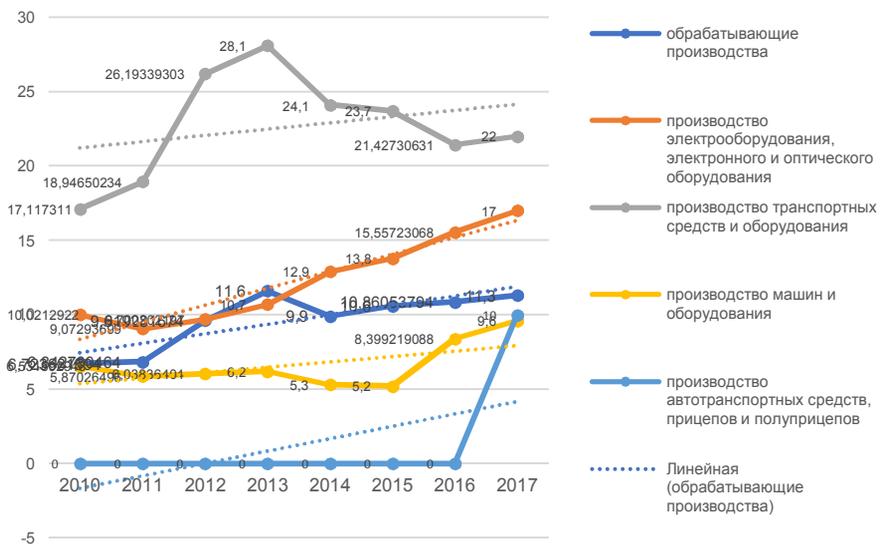


Рис. 3. Удельный вес высокотехнологичных товаров в общем объеме отгруженной продукции в период с 2010–2017 гг., в % (по [24])

Невозможно производить высокотехнологичные товары на устаревшем морально и физически оборудовании, которое в машиностроительной отрасли, по оценкам Федеральной службы государственной статистики, составляет 45%, а по оценкам экспертов – 65–75%. Доля полностью изношенного оборудования в отрасли в 2017 г. в среднем составила 15% [25]. Технологический уровень производства невозможно качественно повысить при происходящем снижении доли наукоемкой машиностроительной продукции до 2,6% в целом по отрасли, до 10% – в судостроении и военном кораблестроении, до 2,8–3,7% – в станкостроении и приборостроении [26]. Обновление основных фондов происходит медленными для России темпами – 0,1–0,5% в год, в то время как их выбытие идет с темпом 1,5–3,5% [26].

Таким образом, в нынешнем состоянии машиностроительные предприятия России могут осуществлять производство конкурентоспособной продукции только для сравнительно узких сегментов рынка, в основном отдельных видов вооружения и военной техники. Результаты анализа стати-

стических данных свидетельствуют о глубоком технологическом отставании машиностроительной отрасли России. Перспективы повышения уровня технологического развития напрямую зависят от проводимой промышленной политики.

Научно-технологическая модернизация машиностроительной отрасли и рост производительности труда. Принципиально важно рассматривать связь производительности и научно-технологической модернизации машиностроительной отрасли, так как, по сути, научно-технологическая модернизация представляет собой последовательную систему действий, запускающих мультипликационные цепочки от станкостроения и далее по всем производственным секторам. Научно-технологическая модернизация невозможна без капитальных инвестиций в отрасль, от объема которых зависит в том числе и уровень производительности труда (рис. 4).

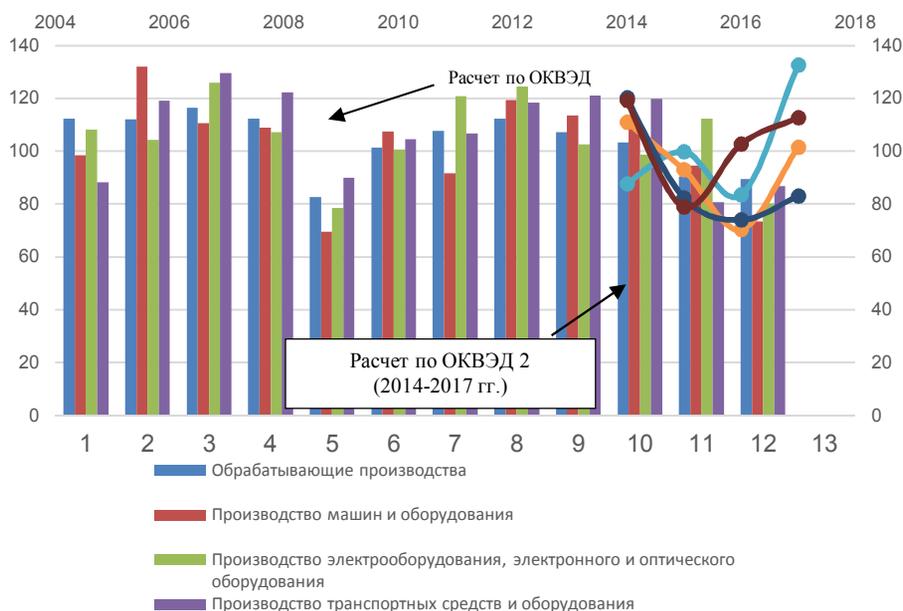


Рис. 4. Динамика отраслевых капитальных инвестиций в машиностроительной отрасли по видам экономической деятельности в период 2005–2017 гг., в % к предыдущему году (по [24])

Из данных рис. 4 видно, что в экономике России сегодня нет избыточного количества капитальных инвестиций в машиностроительную отрасль, более того, в последнее время происходит систематическое снижение их объема.

Важен для экономического развития РФ показатель производительности труда именно в машиностроительной отрасли, так как он связан с но-

выми технологиями, роботизацией, построением интернета вещей и привлечением труда высококвалифицированных рабочих. Сопоставление показателей уровня производительности труда, объема капитальных инвестиций в отрасль, объема в ВВП и производства в их динамике позволяет судить об их взаимозависимости и одновременной десинхронизированности (рис. 5).

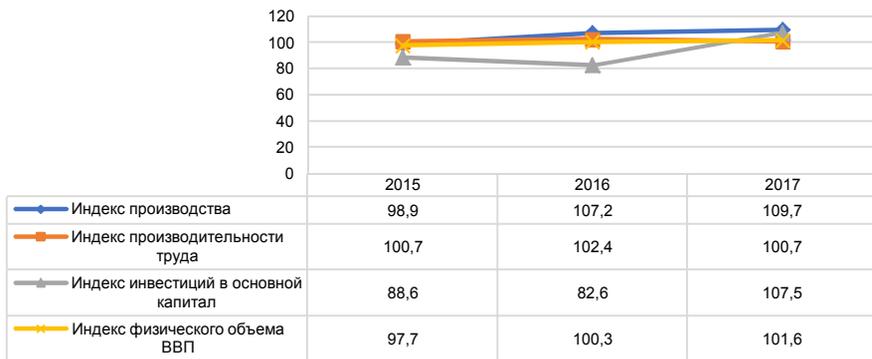


Рис. 5. Сопоставление динамики показателей, влияющих на производительность труда в машиностроительной отрасли России (по [16])

По данным, представленным на рис. 5, проведем анализ влияния двух основных факторов (объема капитальных инвестиций и объема производства) на производительность труда в машиностроительной отрасли, по результатам которого видно, что современные параметры инвестиционного процесса не соответствуют потребностям технологического развития машиностроительной отрасли. В общем объеме инвестиций важна доля, которая направляется на финансирование технологических инноваций. В этом ключе необходимо целевое направление капитальных инвестиций, в первую очередь в станкостроение, как в отрасль, отвечающую за капиталовооруженность всей промышленности страны. В условиях ограниченных ресурсов следует начинать с модернизации критических технологий, которые для России связаны с производством металлообрабатывающих станков, инструментов.

Тем не менее капиталовложения в материальные активы – недостаточное условие повышения производительности труда, так как потенциал экономии ресурсов, заложенный в новой технике, не реализуется автоматически. Чтобы в этом убедиться, стоит посмотреть на результаты реализации государственных программ развития промышленности, одни были свернуты, другие – пролонгированы и пересмотрены. В чем причина? Причина проста, ни одно капиталовложение не принесет плодов в виде роста производительности труда, повышения эффективности, сокращения издержек, если параллельно с этим не произведены системные изменения.

Инструменты и меры решения поставленной проблемы широко известны (льготное кредитование, стимулирование с помощью политики государственных закупок, освобождение от налогов части прибыли, которая идет на высокотехнологичные инвестиции в активную часть основного капитала, ускоренная амортизация и пр.), зарубежные страны имеют богатый опыт по их применению. Используя его, оценив полученный ими результат, можно сгенерировать свою комбинацию мер, инструментов научно-технологической модернизации и последовательности их применения (рис. 6).



Рис. 6. Оптимальная совокупность подходов осуществления научно-технологической модернизации машиностроительной отрасли России

Проблема выявления резервов роста производительности труда, наряду с техническими и организационными факторами, тесно связана с социальными аспектами труда. Обратимся к статистике. По последним данным доля сотрудников, чьи функции непосредственно связаны с разработкой и использованием высоких технологий, составляет менее 2% от общей численности занятых [27]. Что касается научной подготовленности кадров, то всего в России насчитывается около 443 тыс. исследователей, однако 48% из них имеют возраст более 50 лет и их численность с каждым годом сокращается [29]. Данных о количестве исследователей, задействованных в машиностроительной отрасли, Росстат не приводит, поэтому приходится оперировать более общей информацией. Согласно оценке Российской академии наук, к середине 2000-х гг. эмигрировали более 800 тыс. научных сотрудников. Ежегодно страну покидало до 15% выпускников высших учебных заведений. Параллельно развивался внутренний отток научных кадров – в сферу обслуживания, торговлю и др. [29]. Цитируемость отечественных ученых в зарубежных журналах довольно мала. В 2015 г. доля России в мировом числе публикаций (по естественным и техническим наукам) составила 2,09%, тогда как доля США – 27,48%, Японии – 5,73%, Южной Кореи – 3,64%, Германии – 7,37%, Индии – 3,58%, Китая – 13,83% [28]. Для того чтобы обеспечить машиностроительную отрасль высококвалифицированными кадрами, нужно понимать вектор ее развития и потребность в специалистах конкретного уровня, с определенной квалификацией на ближайшие пять–десять лет. В этом случае полезен опыт организации целевой подготовки кадров. Эти меры будут способствовать устранению перекосов на рынке труда – избыток одних специалистов при дефиците других. Реформирование системы образования мы относим к следующей составляющей научно-технологической модернизации. Ведь человеческий фактор, включая аспекты социально-психологической совместимости с новыми технологиями в процессе труда, приобретает все большее значение для повышения производительности труда.

Основной вывод из вышесказанного состоит в том, что научно-технологическую модернизацию машиностроительной отрасли необходимо учитывать в отраслевых программах развития в качестве резерва роста производительности труда, что предполагает исследование взаимосвязей факторов экономического роста и движущих сил технологического развития. В основе этого должна лежать математическая оценка развития научно-технологической модернизации, которая позволит достичь соответствия сложившейся организации научно-технологической модернизации объективным требованиям производства на данном этапе развития конкретной машиностроительной отрасли.

Наибольшее значение для машиностроительной отрасли РФ в настоящее время имеет принятие таких корректирующих мер, как: 1) рационально распределить сферы компетенций линейных руководителей и функциональных подразделений управления; 2) обеспечить соответствие расчетной трудоемкости работ по управлению на предприятиях отрасли их фактиче-

скому объему; 3) обосновать степень централизации управленческих работ по планированию, учету, технической подготовке производства, иными словами, решить вопросы о рациональном распределении инженерного и управленческого персонала внутри отрасли; 4) выявить звенья в системе управления, нуждающиеся в усовершенствовании в первую очередь.

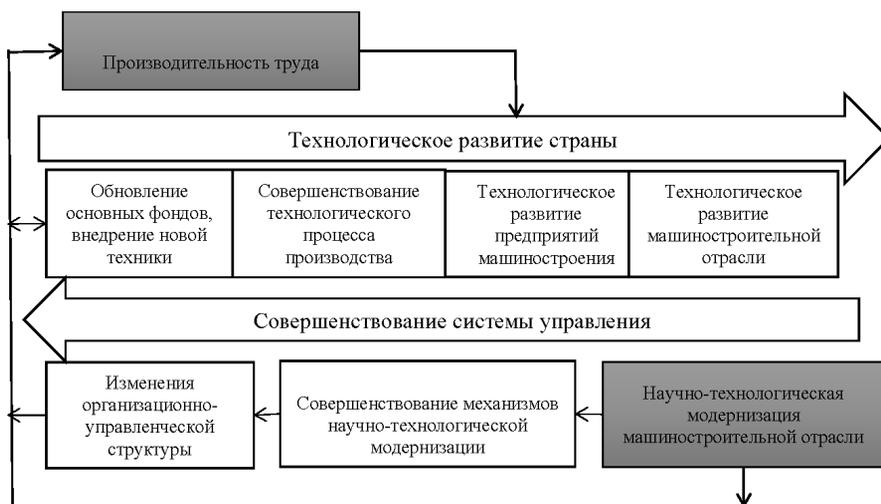


Рис. 7. Закономерность роста производительности труда от научно-технологической модернизации машиностроительной отрасли

Потенциальный экономический эффект от проведения научно-технологической модернизации машиностроительной отрасли на рост производительности труда заключается в достижении пропорциональности увеличения данного показателя и кроется в закономерности их развития (рис. 7).

Заключение

Результаты исследования, полученные в статье, связаны с расширением теоретических знаний о резервах роста производительности труда. Обоснование научно-технологической модернизации в качестве резерва роста производительности труда позволяет по-новому взглянуть на системный характер данного показателя эффективности общественного производства, обеспечить управленческие действия, ориентированные на регулирование, планирование, анализ, прогнозирование и контроль воздействия в той степени, в которой это необходимо в определенных экономических условиях. Целевым ориентиром для дальнейших исследований становится разработка методики оценки научно-технологической модернизации машиностроительной отрасли. Это позволит математически оценить сильные и слабые стороны отрасли и найти «точки воздействия» на производительность труда.

Литература

1. *Дерябин В.С.* Производительность труда // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 319. С. 138–141.
2. *Моргун Н.С.* Мотивация персонала как фактор повышения производительности труда // Вопросы науки и образования. 2019. № 4 (49). С. 51–56.
3. *Фукалова Л.Л.* Мотивационные аспекты измерения интенсивности труда в коммерческом банке // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2011. № 2 (14). С. 99–103.
4. *Бабенко И.В.* Развитие персонала как фактор повышения производительности труда // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. № 12. URL: <http://e-koncept.ru/2016/16264.htm>
5. *Краснопевцева И.В.* Социально-экономические аспекты управления производительностью труда на промышленных предприятиях // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «Экономика. Информатика». 2013. № 7 (150). С. 34–39.
6. *Хромов П.А.* Производительность труда (теория, методология, динамика). М. : Наука, 1978. 238 с.
7. *Марчук Г.И.* Научно-технический прогресс и эффективность производства. Минск : Наука и техника, 1983. 179 с.
8. *Воронин С.И., Пестов В.Ю., Тройнина В.О.* Организационные аспекты повышения производительности труда в условиях инновационной экономики // ЭКОНОМИНФО. 2017. № 1–2. С. 28–31.
9. *Сухарев О.С., Стрижакова Е.Н.* Производительность труда в промышленности: системная задача управления // Экономика и предпринимательство. 2014. № 8. С. 389–402.
10. *Кузнецова М.Н.* Производительность труда как организационный фактор повышения эффективности промышленного предприятия // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvoditelnost-truda-kak-organizatsionnyy-faktor-povysheniya-effektivnosti-promyshlennogo-predpriyatiya>
11. *Гагаринский А.В.* Управление производительностью труда промышленного предприятия // Вестник СамГУ. 2013. № 7 (108). С. 111–115.
12. *Корогодин И.Т., Гапонова С.Н.* Соотношение структурных элементов – производительности труда и влияющих на нее факторов // Теория и практика общественного развития. 2014. № 16. С. 63–66.
13. *Гречко М.В., Сахно А.В.* Производительность труда как императив развития отечественной экономики // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. № 7 (292). С. 25–36.
14. *Шамрай Л.В.* Рост производительности труда как фундамент устойчивого экономического роста // Поиск. Проблемы. Решения. 2011. № 5 (188). С. 64–68.
15. *Иванова Д.Б., Иванов С.Ю.* Резервы роста производительности труда и стратегия партнерского взаимодействия // Наука и школа. 2015. № 3. С. 41–46.
16. *Ростат* повысил оценку производительности труда за три года. URL: <https://www.rbc.ru/economics/05/04/2019/5ca5becb9a7947691a3e343d>
17. *Эффективность* труда в России стала одной из самых низких в мире // Новые известия. URL: <https://newizv.ru/news/economy/04-08-2018/effektivnost-truda-v-rossii-stala-odnoy-iz-samyh-nizkih-v-mire>
18. *Федеральная служба государственной статистики.* URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/#
19. *Акимов А.* Обрабатывающая промышленность стран Востока в мировых показателях: статистический очерк // Экономист. 2018. № 4.

20. *Производительность* труда у россиянина в десятки раз ниже, чем у европейца. URL: http://www.mashportal.ru/machinery_russia-15493.aspx

21. *Игры* статистики. URL: http://fedselsovnet.online/news/common/igry-statistiki-u-nas-proizvoditelnost-truda-nizhe-chem-v-razvitykh-stranakh-v-5-7-a-to-i-v-10-raz_15022017

22. *Производительность* труда в России и в мире. Влияние на конкурентоспособность в экономике и уровень жизни. URL: <http://council.gov.ru/media/files/CQNOp1HscHaTulPa5BYZesqLNqUSQeHw.pdf>

23. *Федеральная* служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_11/Main.htm

24. *Промышленность* России – 2016 г. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_48/Main.htm

25. *Машиностроение*. Ежеквартальный бюллетень. URL: <http://riarating.ru/comments/20170620/630065862.html>

26. *Половинкин В.Н., Фомичев А.Б.* Модернизация машиностроения. Цифры. Тенденции. Вызовы // Экспертный Союз. 2012. № 1. URL: http://www.unionexpert.ru/index.php/2011-07-25-15-56-33/item/264-modernization_engineering_figures_trends_challenges

27. Цифровая Россия: новая реальность. URL: <https://www.mckinsey.com/ru/~media/McKinsey/Loca-tions/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx>

28. *Кузнецова Г.В.* Развитие научно-исследовательской деятельности в мировой экономике // Российский внешнеэкономический вестник. 2014. № 7. С. 23–40.

29. *Наука, технологии и инновации* России. 2015 : крат. стат. сб. М. : ИПРАН РАН: Наука, 2015. С. 78–80.

Scientific and Technological Modernization of the Mechanical Engineering Industry as a Reserve of Labor Productivity Growth in the Russian Federation

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 60–75. DOI: 10.17223/19988648/49/5

Evgeniya A. Teryokhina, Dostoevsky Omsk State University; Radioplant named after A.S. Popov (Omsk, Russian Federation). E-mail: iseaside1819@gmail.com

Keywords: mechanical engineering industry, labor productivity, scientific and technological modernization, technological development, production process.

The article deals with the problem of the low level of labor productivity in the Russian economy. The author identifies the dependence of labor productivity of the national economy on a similar indicator in the mechanical engineering industry. It is statistically justified that industry is the most efficient sector of the economy in Russia and in the developed countries. The author analyzes the reasons for the low rates of labor productivity in the mechanical engineering industry in Russia. The technological lag is one of the main reasons for low efficiency. The author classifies reserves of labor productivity growth and characterizes the scientific and technological modernization according to the classification. The initial stages of scientific and technological modernization contributing to an increase in labor productivity in the industry are given.

References

1. Deryabin, V.S. (2009) Labor Productivity. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 319. pp. 138–141. (In Russian).

2. Morgun, N.S. (2019) Personnel Motivation as a Condition for the Growth of Labor Productivity. *Voprosy nauki i obrazovaniya*. 4 (49). pp. 51–56. (In Russian).

3. Fukalova, L.L. (2011) Motivational Aspects of Measurement of Labour Intensity in Commercial Bank. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 2 (14). pp. 99–103. (In Russian).

4. Babenko, I.V. (2016) Staff Development as a Factor of Increasing Productivity. *Kontsept – Concept*. 12. [Online] Available from: <http://e-kontsept.ru/2016/16264.htm>.
5. Krasnopevtseva, I.V. (2013) Social and Economic Aspects of Management of Labour Productivity at the Industrial Enterprises *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Informatika – Research Bulletin of Belgorod State University. Economics. Informatics*. 7 (150). pp. 34–39. (In Russian).
6. Khromov, P.A. (1978) *Proizvoditel'nost' truda (teoriya, metodologiya, dinamika)* [Labor Productivity (Theory, Methodology, Dynamics)]. Moscow: Nauka.
7. Marchuk, G.I. (1983) *Nauchno-tehnicheskii progress i effektivnost' proizvodstva* [Scientific and Technological Progress and Production Efficiency]. Minsk: Nauka i tekhnika.
8. Voronin, S.I., Pestov, V.Yu. & Troynina, V.O. (2017) Organizational Aspects of Increase of Labour Productivity in the Conditions of Innovative Economy. *EKONOMINFO*. 1–2. pp. 28–31. (In Russian).
9. Sukharev, O.S. & Strizhakova, E.N. (2014) *Proizvoditel'nost' truda v promyshlennosti: sistemnaya zadacha upravleniya* [Productivity in Industry: A Systematic Management Task]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo – Journal of Economy and Entrepreneurship*. 8. pp. 389–402.
10. Kuznetsova, M.N. (2014) Productivity as an Organizational Factor in Increasing the Efficiency of Industrial Enterprises. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*. [Online] Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/proizvoditelnost-trudakak-organizatsionnyy-faktor-povysheniya-effektivnosti-promyshlennogo-predpriyatiya>. (In Russian).
11. Gagarinskiy, A.V. (2013) Management of Labour Productivity at the Industrial Enterprise. *Vestnik SamGU – Vestnik of Samara State University*. 7 (108). pp. 111–115. (In Russian).
12. Korogodin, I.T. & Gaponova, S.N. (2014) Correlation of the Structural Elements of Labour Productivity and the Factors Influencing It. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya – Theory and Practice of Social Development*. 16. pp. 63–66. (In Russian).
13. Grechko, M.V. & Sakhno, A.V. (2015) Labor Efficiency as an Imperative of the National Economy Development. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' – National Interests: Priorities and Security*. 7 (292). pp. 25–36. (In Russian).
14. Shamray, L.V. (2011) Rost proizvoditel'nosti truda kak fundament ustoychivogo ekonomicheskogo rosta [Labor Productivity Growth as the Foundation of Sustainable Economic Growth]. *Poisk. Problemy. Resheniya*. 5 (188). pp. 64–68.
15. Ivanova, D.B. & Ivanov, S.Yu. (2015) Reserves of Labor Productivity Growth and Partnership Strategy. *Nauka i shkola*. 3. pp. 41–46. (In Russian).
16. RBC. (2019) *Rosstat povysil otsenku proizvoditel'nosti truda za tri goda* [Rosstat Raised Its Estimate of Labor Productivity Over Three Years]. [Online] Available from: <https://www.rbc.ru/economics/05/04/2019/5ca5becb9a7947691a3e343d>.
17. Novye izvestiya. (2018) *Effektivnost' truda v Rossii stala odnoy iz samykh nizkikh v mire* [Labor Efficiency in Russia Has Become One of the Lowest in the World]. [Online] Available from: <https://newizv.ru/news/economy/04-08-2018/effektivnost-truda-v-rossii-stala-odnoy-iz-samyh-nizkikh-v-mire>.
18. *Federal State Statistics Service*. [Online] Available from: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/#.
19. Akimov, A. (2018) *Obrabatyvayushchaya promyshlennost' stran Vostoka v mirovykh pokazatelyakh: statisticheskiy ocherk* [The Manufacturing Industry of the Countries of the East in World Indicators: A Statistical Essay]. *Ekonomist*. 4.
20. Mashportal.ru. (2009) *Proizvoditel'nost' truda u rossiyanina v desyatki raz nizhe chem u evropeytsa* [Labor Productivity of a Russian Is Ten Times Lower Than That of a European]. [Online] Available from: http://www.mashportal.ru/machinery_russia-15493.aspx.
21. Fed Selsovet. (2017) *Igry statistiki* [Games of Statistics]. [Online] Available from: http://fedselsovet.online/news/common/igry-statistiki-u-nas-proizvoditelnost-truda-nizhe-chem-v-razvitykh-stranakh-v-5-7-a-to-i-v-10-raz_15022017.

22. *Analiticheskiy Vestnik*. (2016) *Proizvoditel'nost' truda v Rossii i v mire. Vliyaniye na konkurentosposobnost' v ekonomike i uroven' zhizni* [Labor Productivity in Russia and in the World. Impact on Competitiveness in the Economy and Living Standards]. 29 (628). [Online] Available from: <http://council.gov.ru/media/files/CQNOp1HscHaTulPa5BYZesqLNqUSQeHw.pdf>.
23. Federal State Statistics Service. (2016) *Rossiya v tsifrakh. 2016* [Russia in Numbers. 2016]. [Online] Available from: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_11/Main.htm.
24. Federal State Statistics Service. (2016) *Promyshlennost' Rossii – 2016 g.* [Industry of Russia. 2016]. [Online] Available from: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_48/Main.htm
25. *Mashinostroenie*. (2017) June. [Online] Available from: <http://riarating.ru/comments/20170620/630065862.html>.
26. Polovinkin, V.N. & Fomichev, A.B. (2012) *Modernizatsiya mashinostroeniya. Tsifry. Tendentsii. Vyzovy* [Modernization of Mechanical Engineering. Figures. Trends Challenges]. *Ekspertnyy Soyuz*. 1.
27. Digital McKinsey. (2017) *Tsifrovaya Rossiya: novaya real'nost'* [Digital Russia: A New Reality]. [Online] Available from: <https://www.mckinsey.com/ru/~media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/Digital-Russia-report.ashx>.
28. Kuznetsova, G.V. (2014) The Development of Research Activities in the Global Economy. *Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik – Russian Foreign Economic Journal*. 7. pp. 23–40. (In Russian).
29. Mindeli, L. (ed.) (2015) *Science, Technology and Innovation in Russia: 2015. Data Book*. Moscow: Institute for the Study of Science, RAS. pp. 78–80. (In Russian).

МАКРОРЕГИОН СИБИРЬ

УДК 336.1 : 332.1

DOI: 10.17223/19988648/49/6

**Д.А. Жаврина, Л.А. Макарова, Ю.С. Пупина,
А.А. Щербинина, Н.А. Тюленева**

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИННОВАЦИОННОЙ, ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СФО

В статье аргументируется актуальность исследования взаимосвязи инновационной, инвестиционной активности и социально-экономического развития регионов в контексте оценки реализации приоритетных государственных программ и проектов. Логика рассуждений проиллюстрирована результатами кластерного анализа, рейтинговой оценки по авторской методике в сопоставлении с методикой ВШЭ. Расчеты выполнены на примере ряда регионов Сибирского федерального округа по официальным статистическим данным за 2012–2016 гг. Представлены результаты корреляционного анализа взаимосвязи показателей, сделаны соответствующие выводы и обозначены дальнейшие направления развития исследуемой проблемы.

Ключевые слова: государственная программа, бюджетное финансирование, инновации, инвестиции, инновационные территориальные кластеры, социально-экономическое развитие регионов, оценка эффективности.

Введение

Важнейшим, хотя и не единственным инструментом влияния государства на экономику являются государственные программы и проекты. В периодической печати современная практика реализации и оценки государственных программ Российской Федерации проанализирована Г.А. Борщевским. Как справедливо отмечает автор, данный аспект имеет фундаментальное значение, так как позволяет более точно и результативно применять программные инструменты управления. Выдвинутая им гипотеза о взаимосвязи между реализацией программ и социально-экономическим развитием нашла подтверждение в ходе обследования всех существующих госпрограмм за период с 2011 по 2017 г. При этом сделан важный вывод о том, что результаты реализации программ не используются в качестве индикатора эффективности деятельности органов власти, а сами программы «по-прежнему воспринимаются как способ распределения финансовых ресурсов» [1, с. 116]. Вместе с тем проблема оценки успешности реализации той или иной госпрограммы или проекта в конкретном ре-

гионе на сегодняшний день не получила достаточного освещения в научной литературе.

Данная статья призвана в определенной степени восполнить этот пробел. В ней предпринята попытка оценки реализации государственных программ, связанных с инновационным развитием регионов [2]. В качестве приоритетных проектов рассматривались «Поддержка частных высокотехнологических компаний-лидеров» и «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня».

О не совсем удовлетворительной ситуации с инновационным развитием свидетельствуют следующие факты. По утвержденной Правительством РФ в 2011 г. «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» предполагалось довести удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в стране, до 25% [3]. Фактическое значение этого показателя по России в целом за 2017 г. составило 8,5%, что на 1,9 п.п. меньше максимального значения данного показателя за 2011 г., т.е. на момент принятия стратегии, когда он составлял 10,4% [4, с. 51]. Если средняя эффективность всех госпрограмм по итогам I–III кварталов 2018 г. составила 87,4%, то эффективность государственных программ по направлению «Экономическое развитие и инновационная экономика» по оценке Минэкономразвития России определена ниже среднего – 82,9% [5]. На наш взгляд, причинами сложившейся ситуации являются одномоментное принятие большого количества госпрограмм, не всегда увязанных друг с другом, отсутствие должного контроля за их выполнением, соответствующей оценки их реализации, а также персональной ответственности за выполнение контрольных индикаторов, что, безусловно, не способствует эффективному расходованию бюджетных средств. Сказанное выше указывает на необходимость синхронизации государственного регулирования инновационных, инвестиционных процессов и социально-экономического развития регионов.

Заметим, что определенные выводы были сделаны и для выправления сложившейся ситуации за последние два года. Правительством РФ приняты определенные меры. Так, в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 принята новая стратегия научно-технологического развития Российской Федерации до 2030 г., план реализации которой на 2017–2019 гг. утвержден Кабмином летом 2017 г. [6]. Согласно ей в современных условиях национальный научно-технологический потенциал становится ключевым ресурсом развития общественно-экономических отношений. В 2018 г. принято решение о разработке 12 национальных проектов, в рамках которых реформированы все существующие госпрограммы и проекты. Ведется работа по внедрению механизмов проектного управления при формировании и реализации государственных программ. Кабмином введена процедура мониторинга за их выполнением на основе разработанной Минэкономразвития методики ежеквартальной оценки эффективности реализации государственных программ. На портале госпрограмм РФ www.programs.gov.ru автоматизирован процесс подготовки, рассмотрения и оценки эффективности их реализации [7].

Актуализировалась проблематика исследования стратегий развития кластеров как ключевых элементов глобальной экономики, основанной на знаниях [8]. Во второй половине 2018 г. Минэкономразвития признана необходимость их перезагрузки с учетом лучших мировых практик. Акцент делается на поддержании горизонтальных связей университетов с наукой и промышленными компаниями, создании совместных проектов, обеспечивающих их международную конкурентоспособность. Остановимся на этих процессах подробнее.

Активная законотворческая деятельность по использованию кластерных инициатив как инструмента государственного менеджмента по структурной перестройке экономической системы страны и ее перехода к новому технологическому укладу началась в РФ сравнительно недавно. Так, в 2012 г. в рамках первой итерации кластерной политики поручением Председателя Правительства РФ был утвержден перечень инновационных территориальных кластеров (ИТК). В их составе из 25 территориальных кластеров, прошедших конкурсный отбор, 5 представляли Сибирский федеральный округ (СФО) (табл. 1).

Таблица 1. Перечень инновационных территориальных кластеров СФО по состоянию на 01.09.2012 г.

Субъект РФ	Инновационный территориальный кластер
Алтайский край	Алтайский биофармацевтический кластер
Кемеровская область	Комплексная переработка угля и техногенных отходов
Красноярский край	Кластер инновационных технологий ЗАТО г. Железногорск
Новосибирская область	Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области
Томская область	Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области

Источник: составлено авторами по [9].

Как видно по данным табл. 1, для Томской, Новосибирской областей и Алтайского края приоритетными являются биофармацевтические и информационные технологии, а вот Красноярский край и Кемеровская область предпочитают развивать промышленную и перерабатывающую отрасли.

В рамках второй итерации кластерной политики из большого количества кластеров (порядка 40 по всей России) было отобрано 11 суперкластеров (2015 г.). По СФО закрепили свои позиции в перечне Томская, Новосибирская области, Красноярский и Алтайский края. Отбор проводился по принципам принадлежности к пятому с последующим переходом на шестой технологический уклад, а также наличия эффективной инфраструктуры взаимодействия. В табл. 2 приведена основная информация об инновационных территориальных кластерах Сибирского федерального округа на данный момент. Надо заметить, что кластер Smart Technologies Tomsk является преемником кластера «Фармацевтика, медицинская техни-

ка и информационные технологии Томской области», представленного в табл. 1.

Таблица 2. Основная информация об инновационных территориальных кластерах Сибирского федерального округа по состоянию на 03.03.2019 г.

Название кластера	Характеристики		
	Инновационный территориальный кластер «Smart Technologies Tomsk», Томская область	Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области	Кластер инновационных технологий ЗАТО г. Железногорск, Красноярский край
Основные направления	Биофармацевтика; системы технического зрения; робототехнические системы и образовательная робототехника; электроника и микроэлектроника; цифровые системы и цифровые данные; безопасность и криптография; 3D печать; микро- и нанотехнологии; клинические исследования и испытания; цитология, онкология; болезни сердца и кровообращения и др.	Автоматизация производственных и технологических процессов; геоинформационные системы; системы виртуальной реальности; программное обеспечение в области генетики, биологии и медицины; телекоммуникационное оборудование; лечебные фармпрепараты и вакцины, средства медицинской диагностики; высокотехнологичные медицинские услуги; ветеринарные диагностикумы и препараты и др.	Космические и ядерные технологии; информационно-телекоммуникационные системы; радиоэлектроника и приборостроение; энергоэффективность и энергосбережение; новые материалы; биотехнологии и др.
Количество участников	183	160	46
Источники финансирования	Федеральный и областной бюджеты, внебюджетное финансирование	Федеральный, областной и местный бюджет, внебюджетное финансирование	Федеральный и областной бюджеты, внебюджетное финансирование

Источник: составлено авторами по [10–13].

Важной составляющей любого кластера является наличие среди его участников образовательных учреждений. Перспектива научно-технологического развития регионов во многом зависит от их возможности и способности создавать и использовать новые технологии. Министерством экономического развития в 2018 г. принято решение по отработке Стратегии научно-технологического развития в двух регионах Сибирского федерального округа, выбранных в качестве пилотных, – Томской и Новосибирской областях. Именно данные регионы характеризуются максимальным взаимодействием с высшими учебными заведениями. Доля образовательных учреждений в общем количестве участников кластеров здесь наиболее высока (7 и 12% соответственно). На базе этих регионов предпо-

лагается создание типовых моделей, которые будут тиражированы на 20 других регионов РФ. Модели принципиально разные: Томская область – университеты и инновационный бизнес, Новосибирская область – фундаментальная наука и крупная промышленность [14, с. 9–10]. В полной мере это можно наблюдать на примере кластера SMART Technologies Tomsk. В настоящее время в Томске работает свыше 300 высокотехнологичных компаний, из которых около 100 являются экспортирующими IT-компаниями [15, с. 34].

Методология и основные результаты исследования

При исследовании взаимосвязи инновационной, инвестиционной активности и социально-экономического развития регионов важно выбрать критерии оценки. Рассмотрим хронологию такой оценки.

Первоначально появились методики, позволяющие оценить инвестиционную привлекательность региона. Так, вопросы оценки инвестиционной привлекательности территориальных образований нашли отражение в работах В. Панасейкиной (2010), А. Жадан (2016), инвестиционно-инновационного потенциала – Д.Г. Федотенкова и А.А. Падалко (2014), оценки эффективности инвестиционных ресурсов – Д.Ю. Фраймович (2016), рейтинге инвестиционной привлекательности регионов (2016) [16–20] и др.

Необходимость оценки инновационной активности регионов появилась позже. Так, в 2012 г. Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР) совместно с Министерством экономического развития РФ был разработан рейтинг инновационных регионов России для целей мониторинга и управления [21]. Статистическому анализу инновационной деятельности посвящены работы В.В. Спицина и Е.А. Монастырного (2014), Е.И. Царегородцева (2014), М. Тобиена (2014), Н.И. Павловой (2015), А.М. Перовой (2015), Е.П. Набережной (2015), С.Г. Бабич и Е.Н. Ключковой (2018) [22–28] и др. В то же время оценка взаимосвязи инновационного, инвестиционного, социально-экономического развития регионов не получила достаточного освещения. Здесь мы остановимся на рассмотрении именно данного аспекта проблемы.

На основе изучения лучших мировых практик оценки инновационной и инвестиционной активности регионов нами была разработана методология рейтинговой оценки, включающая три группы показателей и позволяющая определить сводный рейтинг регионов (табл. 3).

Заметим, позиция в рейтинге при выделении средств из федерального бюджета рассматривается как один из важных имиджевых факторов. Кроме того, были осуществлены расчеты по методологии оценки Высшей школы экономики (ВШЭ), при которой показатели инновационной деятельности подразделяются на две группы. Первая характеризует ресурсы инновационной деятельности, вторая – результаты инновационной деятельности (табл. 4).

Таблица 3. Показатели для сравнительного анализа инновационной, инвестиционной деятельности и социально-экономического развития регионов (авторская методика)

Инновационная деятельность	Инвестиционная деятельность	Социально-экономическое развитие
Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.	Инвестиции в основной капитал, млн руб.	Объем валового регионального продукта в расчете на одного жителя субъекта РФ, руб.
Затраты организаций на технологические инновации, млн руб.	Инвестиции в основной капитал на душу населения в фактически действовавших ценах, руб.	Денежные доходы в среднем на душу, руб.
Поступления по экспорту технологий по соглашениям с зарубежными странами, тыс. долл.	Степень износа основных фондов на конец года, %	Уровень безработицы в среднем за год, %
Количество выданных патентов на изобретения и полезные модели, ед.	Удельный вес убыточных организаций в общем числе организаций (по данным на 1 декабря), %	Оборот розничной торговли на душу населения, руб.
Число используемых передовых производственных технологий, ед.	Поступило прямых инвестиций в Россию из-за рубежа, млн долл.	Введено в действие общей площади жилых домов на 1000 человек населения, кв. м
Удельный вес организаций, осуществлявших инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %	Накоплено прямых иностранных инвестиций, млн долл.	Выпуск специалистов государственными и муниципальными образовательными учреждениями, реализующими программы высшего профессионального образования, тыс. чел.

Источник: составлено авторами по [29].

Таблица 4. Показатели, характеризующие ресурсы и результаты инновационной деятельности регионов (методика ВШЭ)

<i>Показатели, характеризующие ресурсы</i>	
I. Производственные фонды	Инвестиции в основной капитал, млн руб.
	Инвестиции в основной капитал на душу населения в фактически действовавших ценах, руб.
	Степень износа основных фондов на конец года, %
	Число используемых передовых производственных технологий, ед.
II. Кадры	Численность ученых и инженерно-технических работников, занятых в НИОКР, чел.
	Ассигнования в расчете на 1 работника, занятого в НИОКР, руб. (средняя заработная плата научных сотрудников)
	Численность исследователей с учеными степенями, чел.

III. Финансовые ресурсы	Валовые внутренние расходы на исследования и разработки, в процентах к ВВП
	Затраты организаций на технологические инновации, млн руб.
	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %
<i>Показатели, характеризующие результаты инновационной деятельности</i>	
I. Показатели инновационной деятельности	Объем инновационных товаров, работ, услуг, млн руб.
	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %
	Поступления по экспорту технологий по соглашениям с зарубежными странами, тыс. долл.
	Количество выданных патентов на изобретения и полезные модели, ед.
II. Показатели социально-экономического развития региона	Удельный вес организаций, осуществлявших инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %
	Объем валового регионального продукта в расчете на одного жителя субъекта РФ, руб.
	Денежные доходы в среднем на душу, руб.
	Уровень безработицы в среднем за год, %
	Оборот розничной торговли на душу населения, руб.
	Введено в действие общей площади жилых домов на 1000 человек населения, кв. м
	Выпуск специалистов государственными и муниципальными образовательными учреждениями, реализующими программы высшего профессионального образования, тыс. чел.

Источник: составлено авторами по [29].

Заметим, первоначально сопоставление результатов исследования по двум методикам (авторской и методике ВШЭ) по официальным статистическим данным было проведено нами на примере регионов, входящих в АИРР за период с 2011 по 2013 г. [29], а затем с 2011 по 2015 г. [30]. Таким образом, мы могли наблюдать динамику развития кластерных программ в регионах России. Для определения зависимости между инновационной, инвестиционной активностью и социально-экономическим развитием был применен корреляционный анализ.

В данной статье для проведения анализа использованы официальные статистические данные Федеральной службы государственной статистики за 2012–2016 гг. на примере 4 регионов, которые в соответствии с общероссийским рейтингом АИРР занимают лидирующее положение по Сибирскому федеральному округу: Новосибирская, Томская области, Красноярский край и Иркутская область. Выбор пал именно на эти регионы в связи с тем, что первые три субъекта РФ имеют достаточно развитые ИТК, а вот в Иркутской области такой кластер пока не сформировался. Именно поэтому наряду с регионами, имеющими инновационные территориальные кластеры, интересно проанализировать уровень развития региона, в котором таких кластеров пока нет, и сравнить их ключевые показатели.

Выбор наиболее инновационно развитых регионов коррелирует с полученными нами ранее результатами кластерного анализа 12 регионов СФО

за 2005–2011 гг. по официальным данным Федеральной службы государственной статистики. В первый кластер регионов, имеющих более высокие показатели, вошли Алтайский, Красноярский края, Иркутская, Новосибирская, Томская и Омская области. При этом в качестве индикаторов рассматривались: «затраты на технологические инновации», «количество организаций, осуществляющих технологические инновации», «объем отгруженных инновационных товаров» по видам экономической деятельности [31]. На тот период времени кластерные программы развития регионов еще не получили распространения в Российской Федерации, в отличие от стран с развитой рыночной экономикой.

Обратимся к основным результатам исследования. В табл. 5 представлен сводный рейтинг инвестиционной, инновационной активности и социально-экономического развития регионов в динамике за пять лет по авторской методике.

Таблица 5. Ранжирование регионов в соответствии со значениями показателей за 2012–2016 гг. (авторская методика)

<i>Сводный рейтинг инвестиционной деятельности регионов</i>							
Регион	2012	2013	2014	2015	2016	Итого	Место
Новосибирская область	14	17	18	18	19	86	4
Томская область	15	16	14	11	13	69	2
Красноярский край	11	11	14	14	11	61	1
Иркутская область	20	16	14	17	17	84	3
<i>Сводный рейтинг инновационной деятельности</i>							
Регион	2012	2013	2014	2015	2016	Итого	Место
Новосибирская область	11	12	12	12	12	59	1
Томская область	17	16	18	18	15	84	3
Красноярский край	13	12	14	12	13	64	2
Иркутская область	20	21	17	18	20	96	4
<i>Сводный рейтинг социально-экономического развития</i>							
Регион	2012	2013	2014	2015	2016	Итого	Место
Новосибирская область	12	12	12	13	13	62	2
Томская область	20	18	19	17	19	93	4
Красноярский край	11	11	11	11	9	53	1
Иркутская область	17	19	18	19	19	92	3

Источник: рассчитано авторами по [32–33].

По совокупности показателей, характеризующих инвестиционную деятельность и социально-экономическое развитие, лидирующее положение занимает Красноярский край. В то же время по показателям инновационной деятельности первое место в рейтинге занимает Новосибирская область. Это может быть вызвано тем, что объемы финансирования инновационного кластера в данном регионе выше, чем в других. Однако по инвестиционной деятельности этот регион занимает лишь четвертое место среди рассматриваемых субъектов Сибирского федерального округа. Томская область, несмотря на расположение в ней развитого инновационного кластера, занимает лишь третье место по показателям инновационной дея-

тельности. Четвертное место занимает Иркутская область, что может быть обусловлено тем, что инновационных кластеров в ней нет.

Интересно сравнить результаты ранжирования регионов по авторской методике с рейтинговой оценкой в соответствии с методикой Высшей школы экономики (табл. 6).

Таблица 6. Ранжирование регионов в соответствии со значениями показателей за 2012–2016 гг. (методика ВШЭ)

<i>Сводный рейтинг по производственным фондам</i>							
Регион	2012	2013	2014	2015	2016	Итого	Место
Новосибирская область	6	10	10	11	11	48	2
Томская область	11	10	11	11	12	55	3
Красноярский край	9	9	9	7	7	41	1
Иркутская область	15	12	11	11	10	59	4
<i>Сводный рейтинг по кадрам</i>							
Регион	2012	2013	2014	2015	2016	Итого	Место
Новосибирская область	6	6	6	5	5	28	1
Томская область	6	7	8	6	6	33	3
Красноярский край	7	6	5	7	7	32	2
Иркутская область	11	11	11	12	12	57	4
<i>Сводный рейтинг по финансовым ресурсам</i>							
Регион	2012	2013	2014	2015	2016	Итого	Место
Новосибирская область	7	9	9	9	8	42	3
Томская область	9	8	9	8	6	40	2
Красноярский край	4	4	4	4	5	21	1
Иркутская область	10	9	8	9	11	47	4
<i>Сводный рейтинг инновационной деятельности</i>							
Регион	2012	2013	2014	2015	2016	Итого	Место
Новосибирская область	7	8	8	7	7	37	1
Томская область	14	13	14	13	11	65	3
Красноярский край	11	10	12	13	14	60	2
Иркутская область	18	19	16	17	18	88	4
<i>Сводный рейтинг социально-экономического развития</i>							
Регион	2012	2013	2014	2015	2016	Итого	Место
Новосибирская область	12	12	12	13	13	62	2
Томская область	20	18	19	17	19	93	4
Красноярский край	11	11	11	11	9	53	1
Иркутская область	17	19	18	19	19	92	3

Источник: рассчитано авторами по [32–33].

По показателям инновационной деятельности и социально-экономического развития полученные по двум методикам результаты не противоречат друг другу. Как представлено в табл. 6, по показателям, ха-

рактирующим производственные фонды и финансовые ресурсы, которые в большей степени связаны с инвестиционной деятельностью, лидирующие позиции занимает Красноярский край, что также не противоречит авторской методике. По показателям кадров доминирующее положение занимает Новосибирская область. Иркутская область находится на нижних позициях по всем сводным рейтингам, за исключением показателей социально-экономического развития.

Одним из наиболее значимых факторов развития инновационного территориального кластера, безусловно, является его финансирование. Принимая во внимание, что ИТК выступают, с одной стороны, инструментом государственного менеджмента по переходу страны и отдельно взятых регионов к новому технологическому укладу, с другой – стимулируют социально-экономическое их развитие, остановимся на отдельных вопросах финансирования. Успешная реализация инвестиционных и инновационных госпрограмм и проектов позволяет сделать вывод об эффективности использования бюджетных средств.

Нами было проанализировано финансовое обеспечение кластерных программ развития исследуемых регионов. На рис. 1 показан общий объем их финансирования за 2015–2017 гг.

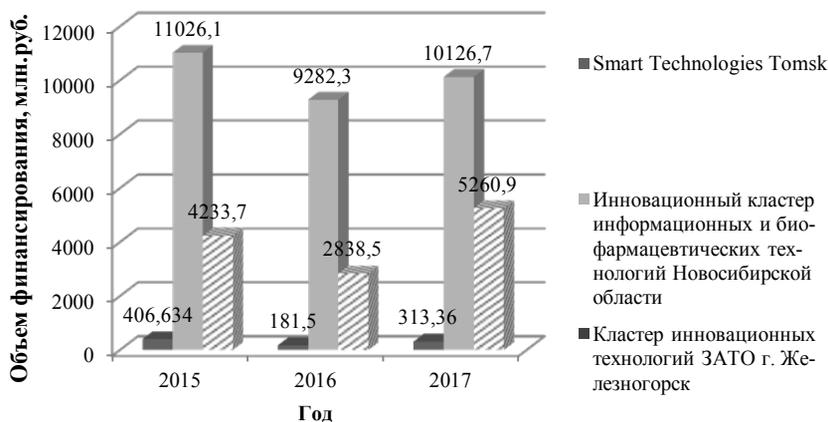


Рис. 1. Общий объем финансирования кластеров за 2015–2017 гг., млн руб.

Источник: составлено авторами по [10–13]

Данные рис. 1 позволяют сделать вывод о том, что общий объем финансирования инновационного кластера Новосибирской области существенно превышает финансирование кластеров Томской области и Красноярского края (в среднем в 37 раз и в 3 раза соответственно). При этом если финансирование кластера инновационных технологий ЗАТО г. Железногорск имеет нарастающую динамику, кластера Smart Technologies Tomsk, наоборот, понижающую, то инновационный кластер информационных и био-

фармацевтических технологий Новосибирской области стабильно получает примерно одинаковый объем инвестиций.

Анализ источников финансирования показал, что изучаемые кластеры финансируются преимущественно за счет внебюджетных источников, а именно собственных средств. Доля финансирования из бюджета области и местных бюджетов для исследуемых регионов весьма незначительна. Например, по Томской области финансирование из бюджета области составило 0,1% в 2017 г. по сравнению с 1,5% в 2010 г. [4, с. 50]. Новосибирская область единственная имеет возможность финансировать кластеры за счет местного бюджета.

Начиная с 2015 г. активизировалось участие государства в финансировании инноваций, что указывает на общегосударственную значимость ИТК. Это подтверждается данными рис. 2, на котором представлен объем финансирования инновационных кластеров за счет средств федерального бюджета. Федеральные средства в кластеры Новосибирской области и Красноярского края хотя и отличаются объемом, но носят постоянный характер. Томская область за исследуемый период получала дотации дважды: в 2015 и 2017 гг., когда на развитие экспортоориентированных производств было выделено более 100 млн руб.

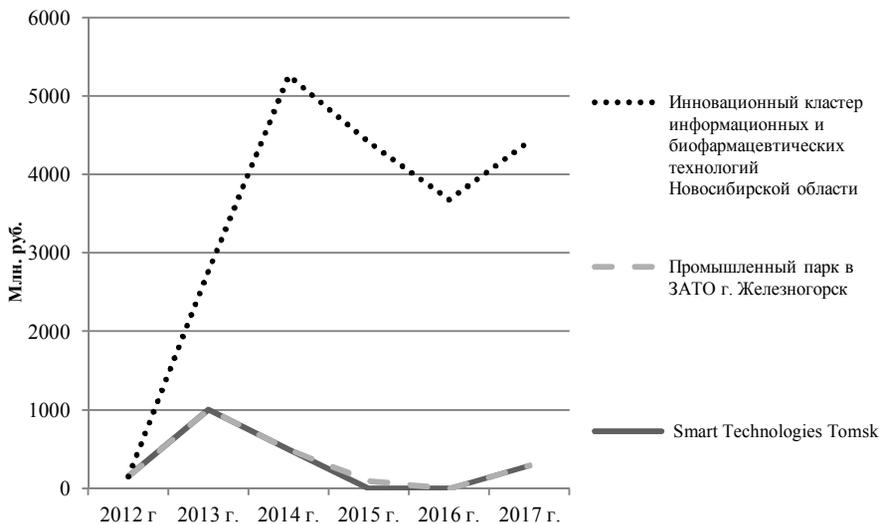


Рис. 2. Финансирование кластеров за счет средств федерального бюджета за 2012–2017 гг., млн руб.

Источник: составлено авторами по [10–13]

На рис. 3–5 представлена динамика ключевых индикаторов, характеризующих инновационную, инвестиционную деятельность и социально-экономическое развитие регионов: объем инновационных товаров, работ, услуг; инвестиции в основной капитал на душу населения; объем валового регионального продукта в расчете на одного жителя субъекта РФ. Уста-

новлено: практически все регионы, получающие государственное финансирование, демонстрируют устойчивый тренд роста ключевых индикаторов. Этот факт позволяет констатировать достаточно эффективное расходование бюджетных средств.

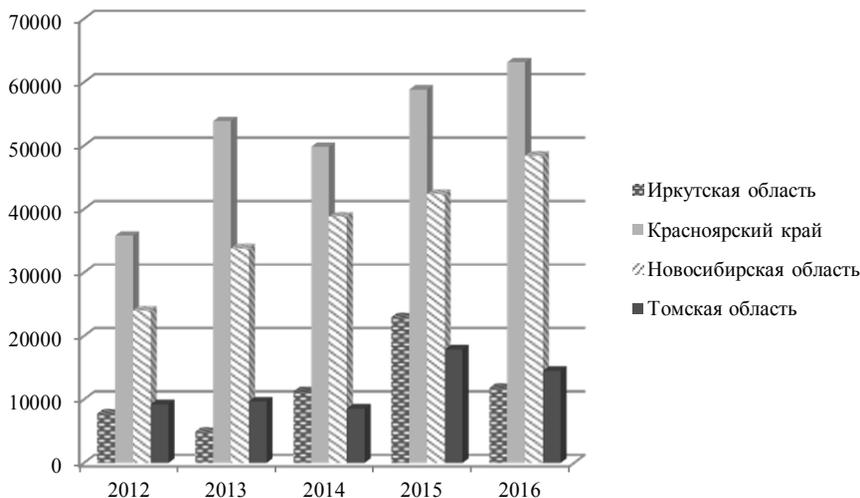


Рис. 3. Динамика объема инновационных товаров, работ, услуг за 2012–2016 гг., млн руб.

Источник: составлено авторами по [32–33]

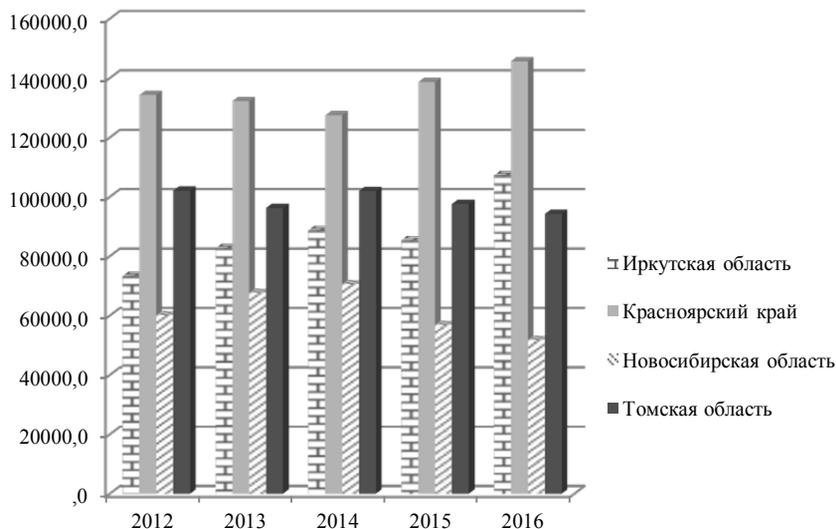


Рис. 4. Динамика инвестиций в основной капитал на душу населения за 2012–2016 гг., руб.

Источник: составлено авторами по [32–33]

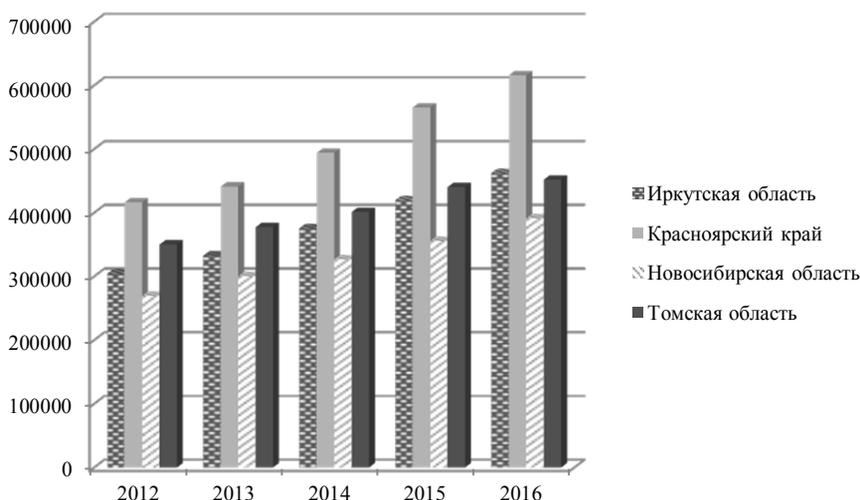


Рис. 5. Динамика ВРП в расчете на 1 жителя субъекта РФ за 2012–2016 гг., руб.
 Источник: составлено авторами по [32–33]

О том, что государственная финансовая поддержка инновационных территориальных кластеров способствует активизации инновационных и инвестиционных процессов в регионе и может оказать положительный эффект на его социально-экономическое развитие, подтверждается результатами корреляционного анализа.

Для изучения зависимости инновационной деятельности от инвестиционной на примере исследуемых регионов СФО нами была построена матрица парных коэффициентов корреляции (табл. 7). Она позволяет вычислить зависимость между объемом инновационных товаров, работ, услуг, который является одним из основных показателей инновационной деятельности (обозначим Y), и показателями инвестиционной деятельности (обозначим $X1$ – $X6$).

Таблица 7. Матрица парных коэффициентов корреляции инновационной и инвестиционной деятельности регионов

	Y	$X1$	$X2$	$X3$	$X4$	$X5$	$X6$
Y	1						
$X1$	0,80776	1					
$X2$	0,56688	0,85966	1				
$X3$	0,31147	0,22442	0,18642	1			
$X4$	-0,14529	-0,2754	-0,27249	-0,57692	1		
$X5$	0,74817	0,71532	0,71653	-0,08426	-0,03495	1	
$X6$	0,71603	0,68683	0,71201	-0,13209	-0,06147	0,99081	1

Как представлено в табл. 7, по итогам за 2016 г. существует сильная зависимость между объемом инновационных товаров, работ, услуг и инве-

стициями в основной капитал, а также поступлениями прямых иностранных инвестиций из-за рубежа.

Аналогичным образом была изучена взаимосвязь между валовым региональным продуктом на душу населения и показателями инвестиционной деятельности. Результаты проведенного анализа представлены в виде матрицы парных коэффициентов (табл. 8).

Таблица 8. Матрица парных коэффициентов корреляции социально-экономического развития и инвестиционной деятельности регионов

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Y	1						
X1	0,86731	1					
X2	0,87282	0,85966	1				
X3	0,34006	0,22442	0,18642	1			
X4	-0,48928	-0,27536	-0,27249	-0,57692	1		
X5	0,69856	0,71532	0,71653	-0,08426	-0,03495	1	
X6	0,68007	0,68683	0,71201	-0,13209	-0,06147	0,99081	1

По данным табл. 8 мы видим, что наибольшее влияние на объем валового регионального продукта в расчете на одного жителя субъекта РФ оказывает поступление прямых иностранных инвестиций из-за рубежа и в меньшей степени инвестиции в основной капитал.

Статистические данные за последний отчетный год указывают на более активное развитие инновационных процессов в экономике Томской области по сравнению с другими регионами СФО и по стране в целом. Так, по уровню инновационной активности Томская область в 2017 г. заняла первое место в СФО и восьмое – по России, что свидетельствует о ее значительном инновационном потенциале [4, с. 51].

Проведенная Минэкономразвития в 2018 г. реформатизация государственных программ и их трансформация в национальные проекты предполагает, что с 2019 г. финансирование национальных проектов на условиях софинансирования из федерального бюджета для Томской области составит 97 и 96% для Новосибирской области.

Заключение

Результаты проведенного исследования в целом подтвердили выводы, полученные нами ранее. Инновационное развитие продемонстрировало сильную положительную связь с показателями, характеризующими инвестиционную деятельность. Показатели инвестиционной активности коррелировали с показателями социально-экономического развития регионов. Полученные свидетельства о наличии подобной связи представляют возможность разработки комплекса мер, направленных на повышение эффективности существующих, создаваемых и планируемых к созданию инновационных территориальных кластеров и мер государственной финансовой их поддержки.

Хотя инновационные территориальные кластеры выступают не единственным инструментом влияния государства на экономику, но именно их следует рассматривать как важнейший инструмент управления, обеспечивающий структурную перестройку и переход к цифровой экономике. Полученные результаты позволяют учитывать лучшие условия взаимодействия в территориальных инновационных кластерах. Применение сводных рейтингов в долгосрочной динамике, основанных на количественных показателях, позволяет отслеживать реализацию государственных программ и нацпроектов по ключевым направлениям развития. Система ключевых индикаторов дает представление о том, где выгодно вести бизнес, какие регионы в этом плане более успешны, оценить вклад инновационных продуктов и технологий в переходе к новому технологическому укладу и структурной перестройке экономики регионов. Это способствует созданию новых рабочих мест, обеспечивает синхронизацию полномочий и источников финансирования инновационных территориальных кластеров при формировании бюджета. Сравнение со среднерегиональными значениями позволяет выявить возможности развития каждого региона, отслеживать ежегодную динамику развития высокотехнологичного инновационного сектора экономики регионов, что важно для принятия взвешенных экономических и политических решений.

Результаты исследования имеют практическую значимость и могут быть использованы:

- 1) для отработки стратегии научно-технологического развития с целью ее тиражирования в регионах России;
- 2) оценки реализации государственных программ и проектов, в том числе, с точки зрения эффективности расходования бюджетных средств, а также эффективности деятельности органов власти;
- 3) реализации утвержденной Правительством РФ в феврале 2019 г. Стратегии пространственного развития России до 2025 г. (распоряжение от 13.02. 2019 г. № 207-р), направленной на обеспечение устойчивого и сбалансированного развития, сокращение межрегиональных различий в качестве жизни людей, ускорение темпов экономического роста и технологического развития, обеспечение национальной безопасности;
- 4) обеспечения вклада отдельных территорий, включая Томскую область, от 0,2 до 1% в темпы экономического роста страны ежегодно.

Литература

1. *Борщевский Г.А.* Совершенствование подходов к оценке государственных программ Российской Федерации // *Экономический журнал ВШЭ*. 2018. Т. 22, № 1. С. 110–134.
2. *Разработка и реализация государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»:* утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316 (с изм. от 31.03. 2018, № 381). URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/strategicPlanning/economicdev/> (дата обращения: 29.08. 2018).

3. *Об утверждении* Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года : Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р // КонсультантПлюс: справочная правовая система. Версия Проф. М., 2017.

4. *Касинский С.* Инновационный потенциал региона в цифрах // Первый экономический. 2018. № 79. С. 50–51.

5. *Мониторинг* реализации государственных программ Российской Федерации в I–III кварталах 2018 года. URL: <http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/estimation/201808114> (дата обращения: 08.12.2018).

6. *Стратегия* научно-технологического развития Рос. Федерации: указ Президента РФ от 1 дек. 2016 г. № 642. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967 (дата обращения: 12.03.2018).

7. *Нормативное* и методологическое обеспечение разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации. URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/GovPrograms/> (дата обращения: 08.12.2018).

8. *Longhi Ch.* Cluster Strategies in Russia and France: Common objectives, specific Paths // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Экономика». 2018. Т. 26, № 2. С. 267–282.

9. *Перечень* инновационных территориальных кластеров, утвержденный Председателем Правительства Российской Федерации 28 августа 2012 года : официальный интернет-сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. М., 2012. URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic> (дата обращения: 15.04.2018).

10. *Кластер «Smart Technologies Tomsk»* / ИНО Томск Инновационный территориальный центр. Томск, 2018. URL: <https://ino-tomsk.ru/ru/peredovoe-proizvodstvo/klaster-smart-technologiestomsk> (дата обращения: 23.04.2018).

11. *Кластер* инновационных технологий г. Железногорск : официальный сайт. Красноярск, 2018. URL: <http://cluster24.ru/> (дата обращения: 23.04.2018).

12. *Об утверждении* программы государственной поддержки развития инновационного кластера информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области на период 2013–2017 годов : постановление Правительства Новосибирской области от 20.09.2013 № 399-п: (в ред. от 28.12.2015). М., 2018. URL: https://invest.nso.ru/sites/investtest.nso.ru/wodby_files/files/wiki/2016/01/postanovlenie_pravitelstva_novosibirskoy_oblasti_no_399-p_ot_20.09.2013_red_ot_28.12.2015.pdf (дата обращения: 09.04.2018).

13. *Промышленный парк* ЗАТО г. Железногорск. М., 2018. URL: http://www.csr-nw.ru/files/csr/file_content_551.pdf (дата обращения: 08.04.2018).

14. *Стенограмма* парламентских слушаний на тему «О проекте федерального закона «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации» // Инновации. 2018. № 4 (234). С. 3–21.

15. *Виноградов М.* Томский потенциал в цифровую эру // Первый экономический. 2018. № 79. С. 34–36.

16. *Панасейкина В.* Оценка инвестиционной привлекательности территориальных образований : основные концепции // Общество, политика, экономика, право. 2010. № 2. С. 27–32.

17. *Жадан А.* Методика оценки инвестиционной привлекательности региона // Проблемы экономики и менеджмента. 2016. № 5 (57). С. 51–59.

18. *Федотенков Д.Г., Падалко А.А.* Инвестиционно-инновационный потенциал как основа развития экономики региона // Молодой ученый. 2014. № 3. С. 565–572.

19. *Фраймович Д.Ю.* К вопросу оценки эффективности инвестиционных ресурсов в системе управления инновационным развитием территорий // Вопросы управления. 2016. № 2 (20). С. 132–137.

20. *Рейтинг* инвестиционной привлекательности регионов России: тенденции по итогам 2016 года / Национальное рейтинговое агентство. URL: <http://www.ra-national.ru> (дата обращения: 06.06.2018).

21. *Рейтинг* инновационных регионов России / РАНХиГС. URL: <https://www.ranepa.ru/raspisanie-translyatsij-gajdarovskogo-foruma-2019-den-pervyj-15-yanvarya> (дата обращения: 26.02.2019).

22. *Спицын В.В., Монастырский Е.А.* Оценка эффективности инновационного развития на макро- и мезоуровнях: методология и практика. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2014. 153 с.

23. *Царегородцев Е.И.* Проблемы оценки инновационной деятельности регионов // Экономические науки. 2014. № 2 (111). С. 89–94.

24. *Тобиен М.* Методика оценки инновационного потенциала региона // Инновации и инвестиции. 2014. № 3 (330). С. 16–26.

25. *Павлова Н.И.* Методика инновационной активности хозяйствующих субъектов в регионах на основе использования показателей интенсивности и эффективности инновационной деятельности // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 16. С. 36–45.

26. *Перова А.М.* Нейросетевой анализ динамики инновационной активности регионов Российской Федерации // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. № 29. С. 56–68.

27. *Набережная Е.П.* Эконометрическая оценка факторов инновационной активности в российских регионах // Журнал экономической теории. 2015. № 1. С. 83–89.

28. *Бабич С.Г., Клочкова Е.Н.* Анализ инновационной деятельности организаций в субъектах Российской Федерации в условиях антироссийских санкций // Экономические науки. 2018. № 2 (159). С. 49–58.

29. *Tyuleneva N.A., Lisyak A.A.* Influence of Regions Innovative and Investment Activity on Their Social-Economic Development: Results of an Empirical Study // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Vol. 6, № 3. P. 347–357.

30. *Тюленева Н.А., Лисняк А.А.* Государственная финансовая стратегия экономического роста и ее реализация на региональном уровне // Архитектура финансов: иллюзии глобальной стабилизации и перспективы экономического роста: сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции 04–06 апреля 2017 года / под ред. И.А. Максимцева, В.Г. Шубаевой, И.Ю. Евстафьевой. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. С. 209–213.

31. *Tyuleneva N.* New configuration of Russian regional economics based on cluster development programs // ERIEP. Number 5, mis en ligne le 09 janvier. 2013. URL: <http://revel.unice.fr/eriep/index.html?id=3482>

32. *Регионы* России. Социально-экономические показатели. 2016 : стат. сб. / Росстат. М., 2016. 1326 с.

33. *Регионы* России. Социально-экономические показатели. 2017 : стат. сб. / Росстат. М., 2017. 1402 с.

A Study of the Relationship Between the Innovation Investment Activity and the Socio-economic Development of the Regions of the Siberian Federal District

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 76–95. DOI: 10.17223/19988648/49/6

Daria A. Zhavrina, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: Daffazha@mail.ru

Lyudmila A. Makarova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: ludmila_mmakarova@inbox.ru

Yulia S. Pupina, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: yuliya_pupina0903@mail.ru

Anna A. Shcherbinina, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: nusilka9577@gmail.com

Natalia A. Tyuleneva, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: aola79@yandex.ru

Keywords: state program, budget financing, innovation, investment, innovative territorial cluster, socioeconomic development of regions, performance evaluation.

The article argues the relevance of the study of the relationship between the innovation investment activity and the socioeconomic development of regions in the context of assessing the implementation of priority state programs and projects. The logic of reasoning is illustrated by the results of cluster analysis, rating by the authors' methodology in comparison with the Higher School of Economics methodology. The calculations were carried out on the example of a number of regions of the Siberian Federal District according to the official statistics for 2012–2016. The results of the correlation analysis of the relationship between the indicators are presented, the corresponding conclusions are made, and further directions for the development of the investigated problem are outlined.

References

1. Borshchevskiy, G.A. (2018) Improvement Evaluation Approaches of the Russian Public Programs. *Ekonomicheskij zhurnal VshE – Higher School of Economics Economic Journal*. 22 (1). pp. 110–134. (In Russian). DOI: 10.17323/1813-8691-2018-22-1-110-134

2. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. (2014) *Development and Implementation of the State Program of the Russian Federation “Economic Development and Innovative Economy”*: Approved by Order of the Government of the Russian Federation No. 316 of April 15, 2014 (As Amended on March 31, 2018, No. 381). [Online] Available from: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/strategicPlanning/economicdev/>. (Accessed: 29.08.2018). (In Russian).

3. Konsul'tant Plyus. (2017) *On Approval of the Strategy of Innovative Development of the Russian Federation for the Period Until 2020: Order of the Government of the Russian Federation No. 2227-R of 08 December 2011*. Moscow: Konsul'tant Plyus.

4. Kasinskiy, S. (2018) Innovatsionnyy potentsial regiona v tsifrakh [Innovative Potential of the Region in Numbers]. *Pervyy ekonomicheskij*. 79. pp. 50–51. (In Russian).

5. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. (2018) *Monitoring the Implementation of State Programs of the Russian Federation in the I–III Quarters of 2018*. [Online] Available from: <http://old.economy.gov.ru/minec/activity/sections/estimation/201808114>. (Accessed: 08.12.2018). (In Russian).

6. Consultant.ru. (2016) *Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation: Presidential Decree No. 642 of 1 December 2016*. [Online] Available from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967. (Accessed: 12.03.2018). (In Russian).

7. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. (2018) *Regulatory and Methodological Support for the Development, Implementation and Evaluation of the Effectiveness of State Programs of the Russian Federation*. [Online] Available from: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/GovPrograms/>. (Accessed: 08.12.2018). (In Russian).

8. Longhi, Ch. (2018) Cluster Strategies in Russia and France: Common objectives, specific Paths. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Ekonomika – RUDN Journal of Economics*. 26 (2). pp. 267–282.

9. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. (2012) *The List of Innovative Territorial Clusters Approved by the Prime Minister of the Russian Federation on August 28, 2012*. [Online] Available from: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/politic>. (Accessed: 15.04.2018). (In Russian).

10. INO Tomsk. (2018) *Smart Technologies Tomsk*. [Online] Available from: <https://ino-tomsk.ru/ru/peredovoe-proizvodstvo/klaster-smart-technologiestomsk>. (Accessed: 23.04.2018). (In Russian).
11. *Zheleznogorsk Cluster of Innovative Technologies*. [Online] Available from: <http://cluster24.ru/>. (Accessed: 23.04.2018). (In Russian).
12. Government of Novosibirsk Oblast. (2018) *On Approval of the Program of State Support for the Development of an Innovative Cluster of Information and Biopharmaceutical Technologies in Novosibirsk Oblast in 2013–2017: Resolution of the Government of Novosibirsk Oblast No. 399-P of September 20, 2013 (As Amended on December 28, 2015)*. [Online] Available from: https://invest.nso.ru/sites/investtest.nso.ru/wodby_files/files/wiki/2016/01/postanovlenie_pravitelstva_novosibirskoy_oblasti_no_399-p_ot_20.09.2013_red_ot_28.12.2015.pdf. (Accessed: 09.04.2018). (In Russian).
13. Center for Strategic Research. (2018) *Promyshlennyy park ZATO g. Zheleznogorsk [Zheleznogorsk Industrial Park]*. [Online] Available from: http://www.csr-nw.ru/files/csr/file_content_551.pdf. (Accessed: 08.04.2018).
14. *Innovatsii*. (2018) Stenogramma parlamentskikh slushaniy na temu “O proekte federal’nogo zakona “O nauchnoy, nauchno-tekhnicheskoy i innovatsionnoy deyatelnosti v Rossiyskoy Federatsii”” [Transcript of Parliamentary Hearings on the Draft Federal Law “On Research, Scientific, Technical and Innovative Activities in the Russian Federation”]. 4 (234). pp. 3–21.
15. Vinogradov, M. (2018) Tomskiy potentsial v tsifrovuyu eru [Tomsk Potential in the Digital Era]. *Pervyy ekonomicheskyy*. 79. pp. 34–36.
16. Panaseykina, V. (2010) Otsenka investitsionnoy privlekatel’nosti territorial’nykh obrazovaniy: osnovnye kontseptsii [Assessment of Investment Attractiveness of Territorial Entities: Basic Concepts]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo – Society: Politics, Economics, Law*. 2. pp. 27–32.
17. Zhadan, A. (2016) The Method of Assessment of Region Investment Attractiveness (Demonstrated on Southern Federal District). *Problemy ekonomiki i menedzhmenta – Problems of Economics and Management*. 5 (57). pp. 51–59. (In Russian).
18. Fedotenkov, D.G. & Padalko, A.A. (2014) Investitsionno-innovatsionnyy potentsial kak osnova razvitiya ekonomiki regiona [Investment and Innovation Potential as the Basis for the Development of the Regional Economy]. *Molodoy uchenyy*. 3. pp. 565–572.
19. Fraymovich, D.Yu. (2016) On the Issue of the Investment Resources Assessment Effectiveness in the System of Innovative Development Management of the Territory. *Voprosy upravleniya – Management Issues*. 2 (20). pp. 132–137. (In Russian).
20. NRA. (2017) *Reyting investitsionnoy privlekatel’nosti regionov Rossii: tendentsii po itogam 2016 goda* [Investment Attractiveness Rating of Russian Regions: Trends Following the Results of 2016]. [Online] Available from: <http://www.ra-national.ru>. (Accessed: 06.06.2018).
21. RANEPА. (2019) *Reyting innovatsionnykh regionov Rossii* [Rating of Innovative Regions of Russia]. [Online] Available from: <https://www.ranepa.ru/raspisanie-translyatsij-gajdarovskogo-foruma-2019-den-pervyj-15-yanvarya>. (Accessed: 26.02.2019).
22. Spitsyn, V.V. & Monastyrnyy, E.A. (2014) *Otsenka effektivnosti innovatsionnogo razvitiya na makro- i mezourovnyakh: metodologiya i praktika* [Evaluation of the Efficiency of Innovative Development at the Macro- and Mesoscale Levels: Methodology and Practice]. Tomsk: Tomsk Polytechnic University.
23. Tsaregorodtsev, E.I. (2014) Problemy otsenki innovatsionnoy deyatelnosti regionov [Problems of Assessing the Innovative Activities of Regions]. *Ekonomicheskie nauki – Economic Sciences*. 2 (111). pp. 89–94.
24. Tobien, M. (2014) Metodika otsenki innovatsionnogo potentsiala regiona [Methodology for Assessing the Innovative Potential of the Region]. *Innovatsii i investitsii*. 3 (330). pp. 16–26.

25. Pavlova, N.I. (2015) Analysis of the Innovation Activity of Economic Entities in Regions Using the Intensity and Performance Indicators. *Ekonomicheskikh analiz: teoriya i praktika – Economic Analysis: Theory and Practice*. 16. pp. 36–45. (In Russian).
26. Perova, A.M. (2015) The Neural Network Analysis of Trends in Innovative Activity of the Regions of the Russian Federation. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya – Financial Analytics: Problems and Solutions*. 29. pp. 56–68. (In Russian).
27. Naberezhneva, E.P. (2015) Econometric Assessment of Factors of Innovative Activity in the Russian Regions. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii*. 1. pp. 83–89. (In Russian).
28. Babich, S.G. & Klochkova, E.N. (2018) Analysis of innovative activity of organizations in the subjects of the Russian Federation in the conditions of anti-Russian sanctions. *Ekonomicheskie nauki – Economic Sciences*. 2 (159). pp. 49–58. (In Russian).
29. Tyuleneva, N.A. & Lisnyak, A.A. (2015) Influence of Regions Innovative and Investment Activity on Their Social-Economic Development: Results of an Empirical Study. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. 6 (3). pp. 347–357.
30. Tyuleneva, N.A. & Lisnyak, A.A. (2019) [State Financial Strategy of Economic Growth and Its Implementation at the Regional Level]. *Arkhitektura finansov: illyuzii global'noy stabilizatsii i perspektivy ekonomicheskogo rosta* [Architecture of Finance: Illusions of Global Stabilization and Prospects for Economic Growth]. Proceedings of the XIII International Conference. 04–06 April 2017. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics. pp. 209–213. (In Russian).
31. Tyuleneva, N. (2013) New configuration of Russian regional economics based on cluster development programs. *ERIEP*. 5. [Online] Available from: <http://revel.unice.fr/eriep/index.html?id=3482>.
32. Rosstat. (2016) *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2016: stat. sb.* [Regions of Russia. Socio-Economic Indicators. 2016: Data Book]. Moscow: Rosstat.
33. Rosstat. (2017) *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2017: stat. sb.* [Regions of Russia. Socio-Economic Indicators. 2017: Data Book]. Rosstat. Moscow: Rosstat.

ЭКОНОМИКА ТРУДА

УДК 331.1

DOI: 10.17223/19988648/49/7

Л.И. Воронина, Т.И. Касьянова, Т.Е. Радченко

СОХРАНЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Целью статьи является изучение условий, необходимых для сохранения человеческого капитала граждан пожилого возраста в трудовой деятельности. Авторы статьи обосновывают человеческий капитал граждан пожилого возраста как определенный вид капитала, имеющий структуру и конкретные компоненты. Уточняют состав субъектов, участвующих в разных процессах, направленных на изменение характеристик человеческого капитала. Доказывают, что самые широкие полномочия по участию в процессах формирования, сохранения, развития, инвестирования, изъятия этого вида капитала из трудовой деятельности имеет сам индивид, но и другие субъекты (государственные органы, работодатели, учреждения профессионального образования, центры занятости населения) также имеют определенные права на участие в конкретных процессах, направленных на изменение характеристик человеческого капитала. На основании анализа зарубежных и российских исследований, статистических данных авторы устанавливают связь между активностью процессов и влиянием таких факторов, как демографический, правовой, экономический, социально-культурный и организационный. Также авторами статьи разработан социологический инструментарий (анкета для опроса работников пожилого возраста), который использован для эмпирического исследования. Проведение опроса позволило получить результаты по оценке работниками пожилого возраста своего профессионального потенциала и выявить факторы, влияющие на принятие решения по продолжению трудовой деятельности.

Ключевые слова: человеческий капитал, граждане пожилого возраста, трудовая деятельность, сохранение, факторы.

Понятие человеческого капитала динамично, как любое социальное и научное понятие, изменяющееся под влиянием различных факторов. В настоящее время в зарубежной и отечественной литературе исследователи, представляющие такие научные направления, как экономика и экономическая социология, активно рассматривают как само понятие «человеческий капитал граждан пожилого возраста», так и его характеристики. Для объяснения научной активности в изучении этого вида капитала, а также интересов общества к теме пожилых людей есть несколько причин. Во-первых, это накопленный международным сообществом опыт исследования проблем, связанных с общим старением населения, осознанных в конце XX – начале XXI вв. многими государствами, и соответственно поиск путей формирования общества, в котором учитываются интересы людей всех возрастов. Например, таковые интересы определенным образом отра-

жены в Международном плане действий по проблемам старения (Мадрид, 2002) [1]. Во-вторых, это влияние факторов внешней среды на представления общества о том, что является собой человеческий капитал. Сюда входит развитие научных представлений о различных носителях этого вида капитала, в том числе пожилых граждан. В-третьих, это объективное состояние возрастной структуры населения в различных странах, на которое повлиял демографический фактор, а именно: увеличилась продолжительность человеческой жизни, что повлекло общее старение населения, объективное перераспределение длительности возрастных периодов жизни человека, в том числе периода трудовой деятельности. Соответственно, возникают взаимосвязанные вопросы о том, можно ли рассматривать пожилых граждан как носителей человеческого капитала; какие характеристики в структуре человеческого капитала позволяют продолжать трудовую деятельность пожилым работникам; кто должен создавать конкретные условия, позволяющие сохранить этот вид капитала. Это комплекс вопросов, на которые нет однозначного ответа в научных исследованиях и в практике они обуславливают актуальность предлагаемой темы.

В настоящее время, по мнению авторов статьи, понятия «граждане пожилого возраста» и «человеческий капитал граждан пожилого возраста» находятся в стадии научного формирования. Именно этим объясняются многочисленные трактовки в научных исследованиях. Распространено такое понятие, как поколение «третьего возраста» с возрастной периодизацией Европейского регионального бюро: старость длится от 75 до 90 лет, а долгожительство и старчество – после 90 лет [2]. Классификация, предлагаемая Всемирной организацией здравоохранения, следующая: пожилой человек – 60–74 года; старческий возраст – 75–90 лет; долголетие – старше 90 лет. В Стратегии действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 г. понятие «граждане пожилого возраста» трактуется следующим образом: это граждане с 60 до 64 лет, достаточно активные в экономическом и социальном плане, продолжающие осуществлять трудовую деятельность; граждане с 65 до 80 лет – люди менее активные, многим из которых требуется медицинская помощь и социальные услуги; граждане старше 80 лет, имеющие множественные проблемы со здоровьем и зачастую нуждающиеся в уходе и помощи [3]. По нашему мнению, при проведении исследований необходимо учитывать правовые нормы выхода на пенсию мужчин и женщин, установленные конкретным государством, в частности Российской Федерацией. Согласно поправке, внесенной Президентом РФ Владимиром Путиным о смягчении пенсионной реформы, на полгода раньше нового пенсионного возраста, устанавливаемого ежегодным повышением на 1 год, смогут выйти те граждане, пенсионный возраст которых по старому закону должен был наступить в 2019 и 2020 гг. [4].

Существуют различные определения человеческого капитала, которые условно можно разделить на две основные группы. По мнению Т.В. Касаевой, представители одной из научных групп придерживаются мнения о

том, что человеческий капитал – это совокупность всех производительных качеств работника [5, с. 22]. Например, L. Thurow определяет человеческий капитал как «способность индивидуума к производству товаров и услуг», «его производительные способности и знания» [6, с. 15]. L. Bowen уточняет данное определение: человеческий капитал «состоит из приобретенных знаний, навыков, мотивации и энергии, которыми наделены человеческие существа и которые могут использоваться в течение определенного периода времени в целях производства товаров и услуг» [7, с. 362]. Человеческий капитал рассматривается по аналогии с финансовым капиталом как запас профессионального опыта, накопленного работником, который является ценностью для потенциального роста доходов в будущем [8, с. 198].

С. Фишер, Р. Дорнбуш и К. Шмалензи акцентируют значимость человеческого капитала как меру способности, воплощенной в человеке, приносить доход [9, с. 303]. Тема дохода и инвестиций, связанных с ним, получает развитие в трудах М. Vlaug, который анализирует человеческий капитал как приведенную стоимость прошлых инвестиций в навыки людей, а не ценность людей самих по себе [10, с. 19]. Исследователи анализируют не только инвестиции, но и объекты для вложений в структуре человеческого капитала. Так, F. Machlup полагает, что таковым объектом для вложений является организация труда [11, с. 419]. G. Becker уточняет объект для вложений и полагает, что «человеческий капитал формируется за счет инвестиций в человека, среди которых можно назвать обучение, подготовку на производстве, расходы на здравоохранение, миграцию и поиск информации о ценах и доходах» [12, с. 1].

Российские исследователи развивают идеи зарубежных экономистов о том, что человеческий капитал представляет собой структуру и состоит из различных компонентов. Так, С.А. Дятлов включает в структуру человеческого капитала социально-демографические характеристики, такие как возраст, пол, уровень образования, а также способности, востребованные в том или ином социальном институте [13, с. 25]. Ю.Г. Быченко рассматривает способности, к которым относит интеллектуальные способности, умения, навыки, квалификационную подготовку, моральные качества индивидов, т.е. все то, что востребовано работодателями в трудовой сфере и позволяет им использовать труд носителей, обладающих этими компонентами, и получать прибыль. Также Ю.Г. Быченко полагает, что компонентами человеческого капитала являются физические способности людей, необходимые им для выполнения трудовых операций, и, конечно же, здоровье [14, с. 56]. По мнению таких исследователей, как М.Б. Денисенко и А.А. Саградов, в структуру человеческого капитала входят биологический и культурный компоненты [15, с. 32]. Обобщая идеи зарубежных и российских исследователей, авторы статьи полагают, что человеческий капитал граждан пожилого возраста можно выделить как

особый вид капитала и рассматривать его как структуру с присущими ей компонентами, которые могут быть сгруппированы следующим образом:

1. Это производственный компонент, в который входят способности индивидуума к выполнению конкретных трудовых функций, в том числе деловые качества; профессиональные знания и навыки, используемые для производства товаров или услуг; квалификационная подготовка, соответствующий уровень профессионального образования и квалификации; профессиональный опыт.

2. Далее, в структуру входит биологический компонент, который можно рассматривать как физические способности индивидуума, необходимые для выполнения трудовых операций (возраст, пол и уровень здоровья). При этом необходимо уточнить понятие «здоровье»: оно характеризуется не только наличием или отсутствием конкретных заболеваний, включая профессиональные, но и такими психоэмоциональными характеристиками, дополняющими характеристики здоровья, как стрессоустойчивость, гибкость в принятии решений, способность к изменениям, тип темперамента, позволяющий максимально результативно выполнять трудовые функции.

3. Следующий компонент структуры – культурный компонент, который состоит из стереотипов мышления и поведения; ценностей, потребностей, интересов, норм поведения, увеличивающих или уменьшающих индивидуальную и общественную продуктивность деятельности индивида – носителя человеческого капитала.

Несомненно, что для теоретических исследований представляет интерес изучение не только структуры человеческого капитала граждан пожилого возраста, но и полномочий различных субъектов, вовлеченных в процессы изменения этого вида капитала. Помимо основного субъекта – человека как владельца этого вида капитала можно выделить другие субъекты. Например работодателей. Для них, принимающих решения о продолжении (или прекращении) трудовых отношений с пожилыми работниками, есть значимые компоненты в структуре человеческого капитала. К таковым относятся трудовые навыки и здоровье, которые можно объективно оценить. На решения работодателей также влияют представления и стереотипы о пожилых работниках. Такие выводы подкреплены мнением зарубежных исследователей Van Dalen, P. Hendrik, K. Henkens и J. Schippers о том, что приоритетными для работодателей в принятии решений являются именно трудовые навыки пожилых работников по сравнению с такими деловыми качествами, как надежность и целеустремленность [16, с. 321]. G. Martin, D. Dymock, S. Billett, G. Johnson, изучив кадровые решения, принимаемые менеджерами австралийских компаний относительно пожилых работников, приходят к следующим выводам: для оценки результативности труда пожилых работников недостаточно применять такие же методы, как для работников других возрастных групп, подход к оценке возможностей должен быть гибким и основанным на всестороннем анализе информации [17, с. 992]. Нидерландские исследователи A. Kroon, M. Van Selm, C.L. Ter Hoeven, R. Vliegthart полагают, что пожилые со-

трудники сталкиваются с серьезной проблемой в трудоустройстве отчасти из-за доминирующих стереотипов о них. Причем негативные стереотипы о пожилых сотрудниках более распространены в средствах массовой информации, чем в корпоративных [18, с. 168].

В то же время пожилые работники при решении о продолжении или прекращении трудовой деятельности принимают во внимание иные компоненты человеческого капитала. Так, S. Rausch отмечает значение социальных потребностей, не только связанных с работой [19]. К субъектам, вовлеченным в процессы изменения человеческого капитала, несомненно, относится государство. Так, M. Danson и K. Gilmore исследуют роль государства, принимающего законы, и профсоюзов, регулирующих социально-трудовые отношения работников и работодателей. Шотландские исследователи отмечают, что государственные органы ищут различные способы для облегчения перехода к экономике, в которой стареющее население является преобладающим. Авторы анализируют неоднозначную реакцию работодателей и профсоюзов шотландского высшего образования в ответ на отмену пенсионного возраста по умолчанию и введение положений о равенстве занятости (или отмене положений о пенсионном возрасте). Неоднозначность реакции шотландского общества объясняется тем, что работники пожилого возраста, относящиеся к разным отраслям, демонстрируют различные характеристики: например, университетские преподаватели пожилого возраста давно демонстрируют постиндустриальную гибкость за пределами пенсионного возраста, установленного законом [20, с. 1332].

A. Fejes анализирует услуги, которые оказывает правительство Швеции для трудоустройства пожилых граждан в секторе здравоохранения, в том числе услуги по повышению квалификации без отрыва от работы. По мнению этого автора, принятие пожилыми гражданами решения о прохождении повышения квалификации означает, что они принимают ответственность на себя, а не только возлагают ее на государственные органы, предоставляющие таковую услугу [21, с. 99]. H.P. Tews, W. K. Schreiber, J. Schott рассматривают результаты профессиональной интеграции пожилых граждан за последние два десятилетия, а также результаты опросов клиентов, представленные немецкими центрами профессиональной переподготовки. По их мнению, на результаты профессиональной интеграции пожилых немецких граждан влияют такие компоненты, как уровень инвалидности, пол, возраст, семейное положение и самое главное – вновь полученный уровень профессиональной квалификации [22, с. 43].

Правительство Российской Федерации также вынуждено включаться в процесс сохранения человеческого капитала граждан пожилого возраста, для этого есть объективные демографические и экономические факторы. Если общая численность населения в России на 1 января 2018 г. составляла 146 880 432 чел., то население старше 60 лет – 28,7 млн чел., а к 2030 г. эта возрастная категория будет составлять 33,2 млн чел. [23]. Сокращение численности трудоспособного населения может отрицательно повлиять на состояние российского рынка труда. Изменение численности возрастных

групп, занятых трудовой деятельностью, отражается на численности граждан по уровням профессионального образования и квалификации, а в структуре человеческого капитала отражается на характеристиках производственного компонента. Так, в 2017 г. работающих российских пенсионеров, относящихся к квалифицированным и высококвалифицированным работникам, осталось всего 9,883 млн чел., или 22,9% от числа всех лиц пенсионного возраста (в 2011 г. работающих пенсионеров было 31,2%, в 2016 г. – 35,7%) [24]. Возникают определенные риски с замещением квалифицированных и высококвалифицированных кадров, вышедших на пенсию в промышленности [25, с. 502], образовании (особенно в дошкольном, основном общем и среднем общем) [26, с. 39], здравоохранении [27, с. 75].

Результаты исследований позволяют делать вывод о том, что для сохранения человеческого капитала граждан пожилого возраста нужны скорректированные действия государственных органов, профсоюзов работников и работодателей и в целом общества. Но также важно понимать, какие действия должен осуществлять сам человек для сохранения этого вида капитала. С целью выявления компонентов человеческого капитала, значимых для пожилых работников, а также определения факторов, влияющих на принятие решений по продолжению трудовой деятельности, авторами статьи проведено эмпирическое исследование с применением социологического метода (опроса на основе разработанной анкеты). Выдвинута гипотеза о том, что к значимым компонентам человеческого капитала относятся квалификация, профессиональный опыт, профессиональный статус, потребности, здоровье, психоэмоциональные характеристики (степень стрессоустойчивости, способность выдерживать высокий темп работы). Предполагается, что на самооценку человеческого капитала влияют различные профессиональные статусы (наемный работник, предприниматель, имеющий свой бизнес; самозанятый), а также статус занятости (пенсионер работающий или неработающий). Характеристики таких компонентов, как квалификация, профессиональное образование, опыт, профессиональный и статус занятости, могут изменяться. Совокупность таковых изменений можно рассматривать как профессиональный потенциал. Также предполагается, что на процесс сохранения человеческого капитала работников пожилого возраста влияют разные факторы: организационный и социокультурный.

Авторами статьи проведено эмпирическое социологическое исследование, в котором приняли участие 418 человек в возрасте от 50 до 72 лет. Характеристика выборки следующая: 68,4% респондентов работающие; из них 60,8% пенсионеры, работающие по найму; 7,6% имеют свое дело или самозанятые; 25,4 % неработающие пенсионеры; 1,9% безработные. 61,7% опрошенных женщины и 38,3% мужчины. Подавляющее большинство (89,9%) респондентов проживают в городах Свердловской области (областном центре и городах-спутниках). В основном это люди, имеющие высокую квалификацию, подтверждаемую соответствующим профессиональным образованием: половина респондентов (49,3%) имеет высшее об-

разование, 31,7% – среднее профессиональное образование. 32,7% опрошенных имеют доход выше 40 тысяч рублей на одного члена семьи и только 5,9% имеют доход меньше 10 тысяч. Самый высокий процент среди опрошенных – это те, кому хватает денег на покупку бытовой техники, но автомобиль купить не могут (34,8%). Респонденты достаточно высоко оценивают свой профессиональный потенциал. Средняя оценка профессионального потенциала респондентами по 10-балльной шкале составляет 7,5 балла, при этом оценка в 8 баллов часто встречающаяся. 76,4% респондентов оценивают профессиональный потенциал в 7 и более баллов. И только у 8,9% респондентов оценка менее 5 баллов (от 1 до 4). Выше оценка профессионального потенциала у мужчин, чем у женщин: 84,7% мужчин оценивают профессиональный потенциал в 7 баллов и только 71,8% женщин. Наиболее высоко профессиональный потенциал оценивают люди с высшим и средним уровнями профессионального образования. Видимо, оценка профессионального потенциала зависит от профессионального статуса и занятости пожилых людей. Высокую профессиональную самооценку демонстрируют респонденты, имеющие свое дело: 85,8% оценили таковую в 7 баллов. Работающие пенсионеры выше оценивают свой профессиональный потенциал, чем неработающие. Так, 91,0% работающих пенсионеров оценили на 7 баллов свой профессиональный потенциал, по сравнению с 61,6% неработающих пенсионеров. Руководители, специалисты высшего и среднего уровней квалификации, а также квалифицированные рабочие демонстрируют более высокую профессиональную самооценку (7 баллов), чем технические служащие, работники сферы услуг и низкоквалифицированные рабочие: 87,5% руководителей, 81,6% специалистов высшей квалификации, 72,7% квалифицированных рабочих и только 50,9% низкоквалифицированных рабочих.

Выявлено, что оценка профессионально-должностного статуса работников пожилого возраста зависит от размеров среднемесячного дохода. Профессиональная самооценка выше у работников, имеющих более высокий доход, включающий зарплату и пенсию. Высокая самооценка профессионального потенциала является значимым критерием, позволяющим делать вывод о том, насколько пожилой человек принимает себя в новой для него социальной роли («работающий пенсионер»). Продолжение активной трудовой деятельности оказывает позитивное влияние на социальное самочувствие пожилых людей, способствует сохранению социальных ролей (в трудовой, семейной сферах), значимости в семье и преодолению кризиса позднего возраста. Результаты опроса позволяют выявить мотивы и связанные с ними потребности для продолжения трудовой занятости граждан пожилого возраста. Наряду с материальными мотивами (50,0% ответивших), значительное место респонденты уделяют социальным мотивам, в том числе 22,6% опрошенных отметили нужность и значимость в семье и трудовом коллективе. На потребности в профессиональном общении указали 13,2%, на возможности передачи опыта работникам других возрастных групп – 7,9% опрошенных.

Респонденты демонстрируют разные степени социально-профессиональной адаптации и сохранения человеческого капитала. 58,1% работают на той же работе, что и до наступления пенсионного возраста, 21,2% поменяли работу, 20,7% после наступления пенсионного возраста уволились и больше не работали. Также по результатам опроса выявлено, что пол, профессионально-должностной статус и уровень образования взаимосвязаны как компоненты человеческого капитала и определяют выбор различных стратегий поведения пожилыми людьми после выхода на пенсию. Так, мужчины-респонденты (61,5%) более активны и мотивированы на продолжение трудовой карьеры после наступления пенсионного возраста, чем женщины (57,4%). Возможно, это связано с гендерными стереотипами, распространенными в российской обществу. Женщины легче меняют профессионально-должностной статус только на семейный статус «бабушка - воспитательница внуков». Также результаты опроса свидетельствуют о том, что более высокий уровень образования положительно одинаково влияет на принятие решения о продолжении трудовой деятельности как мужчинами, так и женщинами. Среди вариантов предпочитаемого трудоустройства респонденты чаще всего называют такой как работа по имеющейся специальности (54,3%), или же при смене специальности 24,9% желают использовать имеющиеся навыки. И только 4% опрошенных готовы кардинально поменять сферу деятельности и освоить новые специальности. При этом 16,8% опрошенных согласны на работу, которая будет требовать более низкой квалификации.

Готовность снизить уровень ожиданий и карьерных притязаний является важным условием трудового долголетия работников пожилого возраста. Принятие такой стратегии позволяет не только сохранить или получить рабочее место, но и выстроить более гибкий рабочий график. Ответы респондентов свидетельствуют о том, что возможность иметь гибкий рабочий график и больше свободного времени является необходимым условием для трудовой деятельности пожилых людей. Несмотря на то, что 29,6% опрошенных выбрали обычный график работы как условие продолжения трудовой деятельности, тем не менее 27,3% предпочитают свободный график, 26,5% – сокращенный рабочий день, а 9,9% респондентов – работу в удаленном доступе, остальные надомный труд.

Подавляющее большинство опрошенных хотели бы изменить условия своей трудовой деятельности и сделать их более щадящими. Хотя законодательством РФ не установлены специальные требования к условиям труда и режиму работы работников этого возраста, но есть положительный международный опыт, который нашел отражение в Рекомендациях о пожилых трудящихся, утвержденных Международной организацией труда [28]. Также результаты опроса позволяют выяснить, какие сложности испытывают пожилые по поводу сохранения работы. Наибольшее беспокойство у пожилых работников вызывают ускорение темпов работы, нарастание изменений, за которыми, по мнению респондентов, сложно успевать. Вместе с тем анализ ответов позволяет сделать вывод о том, что нехватка профессиональных

знаний и навыков, а также устаревший профессиональный опыт не являются основными проблемами для продолжения трудовой деятельности.

Отмечены следующие сложности, которые испытывают пожилые работники по поводу сохранения работы: 32,1% считают, что очень ускорился темп работы, много изменений, за которыми работники не успевают; 22,0% полагают, что пожилые активно выталкиваются на пенсию как неэффективная рабочая сила, соответственно люди испытывают стрессы; 22,0% признали, что опыт работников старших поколений не ценится. Но половина опрошенных (50,3%) не испытывают никаких сложностей. Также по результатам опроса выявлены условия, препятствующие продолжению трудовой деятельности граждан предпенсионного и пенсионного возраста. Респонденты отмечают отсутствие нужных вакансий. Но, по мнению авторов статьи, препятствием для занятости часто является отсутствие у пожилых граждан навыков в поиске вакансий. В то же время на сайте Федеральной службы по труду и занятости созданы клиентоориентированные сервисы и общероссийская база вакансий «Работа в России». Поэтому владение данным навыком и использование интернет-сервиса может оказывать помощь в трудоустройстве гражданам этого возраста.

Продолжению трудовой деятельности граждан предпенсионного и пенсионного возраста препятствует, по мнению респондентов, наличие отрицательных стереотипов у работодателей. Например, один из таких российских стереотипов, что трудовая дискриминация имеет женское лицо, и больше всего работодатели подвергают дискриминации женщин. Но при оценке распространенности эйджизма респонденты не демонстрируют гендерных различий. Мужчины даже несколько острее чувствуют эту проблему (29,1%) по сравнению с женщинами (24,4%). Следующий стереотип о том, что в трудовой сфере россияне постоянно сталкиваются с дискриминаций по возрасту. Это представление подтверждается результатами опроса: с дискриминаций сталкиваются люди предпенсионного и раннего пенсионного возраста. При этом помимо возраста на ощущение дискриминации влияет уровень профессионально-должностного статуса. Есть предположение, что уровень дискриминации по возрасту различается на региональных рынках труда. Так, в Свердловской области в большей степени с проявлением дискриминации встречаются 46,7% работников торговли и сферы услуг, 39% руководителей, 28,6% специалистов высшей квалификации. Представители этих возрастных групп, вероятно, экстраполируют свой личный опыт на оценку ситуации с дискриминаций в целом. Уровень дискриминации как высокий определяют 30,0% руководителей и 25,9% специалистов высшей квалификации. В то время как эта проблема фактически не затрагивает квалифицированных рабочих: только 4,2% опрошенных оценивают дискриминацию как высокую. Заметим, что чем выше профессионально-должностной статус респондентов, тем больше выражена у них готовность защищать свои права на рынке труда.

Результаты эмпирического исследования позволяют сделать следующие выводы. У многих российских граждан есть соответствующий профессио-

нальный потенциал для сохранения человеческого капитала в трудовой деятельности, а именно: достаточный уровень профессионального образования и квалификации, наличие трудовой мотивации, детерминированной потребностями материального и социально-психологического характера (поддержание достаточного уровня доходов, высокого социального статуса в семье и обществе, ощущение независимости и самоуважения). Продолжение профессиональной деятельности является показателем успешности в социально-профессиональной адаптации людей пожилого возраста. Однозначно, что сохранение человеческого капитала граждан пожилого возраста зависит не только от них самих, но и работодателей, а именно от создания ими организационных условий, преодоления негативных стереотипов. Такая задача, как формирование новых ценностных установок для объективного восприятия человеческого капитала этой возрастной категории, является общей для российского общества. Поэтому важно осмыслить имеющийся опыт других стран, признавших, что старший возраст постепенно превращается в достаточно длительный этап жизни людей, одновременно специфический и полноценный, наполненный разными видами активности, в том числе трудовой активностью.

В целом к научной новизне результатов теоретического и эмпирического исследования, представленных в статье, можно отнести следующее. Это выделение человеческого капитала граждан пожилого возраста как определенного вида капитала на основании возраста (предпенсионного и пенсионного) и его сохранения в трудовой деятельности. Далее, на основе структурного подхода проведена классификация компонентов человеческого капитала граждан пожилого возраста следующим образом: 1) производственный компонент, в который входят способности индивидуума к выполнению конкретных трудовых функций; профессиональные знания и навыки, используемые для производства товаров или услуг; квалификационная подготовка, соответствующий уровень профессионального образования и квалификации; степень трудовой мотивации, которой наделен индивидуум и его профессиональный опыт; 2) биологический компонент как физические способности индивидуума, необходимые для выполнения трудовых операций (уровень здоровья, возраст и пол); 3) культурный компонент, состоящий из образцов, или стереотипы мышления и поведения; ценностей, норм поведения, увеличивающих индивидуальную и общественную продуктивность деятельности индивида – носителя человеческого капитала.

Также к научной новизне, нашедшей отражение в результатах исследования и соответственно в статье, относится уточнение состава субъектов, которые могут в соответствии со своими полномочиями участвовать в разных процессах, направленных на изменение характеристик человеческого капитала: непосредственно сам человек предпенсионного и пенсионного возраста; государственные органы (законодательные и исполнительные); представители бизнеса (корпорации, иные типы организаций); учреждения профессионального образования: колледжи, вузы, государственные центры

дополнительного профессионального образования, негосударственные учреждения профессионального образования; центры занятости населения. Несомненно, что самые широкие полномочия по участию во всех процессах имеет непосредственно индивид – обладатель этого вида капитала: он может участвовать в формировании, сохранении, развитии, инвестировании, капитализации, оценке, изъятии этого вида капитала из трудовой деятельности. Но и другие субъекты в соответствии с их полномочиями имеют право принимать участие в конкретных процессах. Степень динамизма процессов зависит от различных факторов (демографического, правового, экономического, социально-культурного, организационного), влияющих как положительно, так и отрицательно на принятие решений работниками пожилого возраста о продолжении трудовой деятельности.

Также авторы статьи углубляют результаты исследований российских авторов по оценке эффективности человеческого капитала граждан пожилого возраста. По их мнению, для этого целесообразно применять не только экономические, но и социологические методы. Так, авторами разработан инструментарий, применение которого позволяет получить результаты по оценке работниками пожилого возраста своего профессионального потенциала, выявить факторы, влияющие на принятие решения по продолжению их трудовой деятельности и обучению. Существуют перспективы для дальнейших научных разработок в данном направлении. Видится целесообразность в изучении зарубежного и российского опыта по выявлению наилучших нормативно-правовых и организационных условий, необходимых для продолжения трудовой деятельности и обучения работников пожилого возраста; в исследовании методов, применение которых позволяет оценить как экономическую, так и социальную эффективность человеческого капитала граждан пожилого возраста. Перспективным представляется изучение технологий по изменению отрицательных стереотипов, пока еще преобладающих в российском обществе, относительно граждан пожилого возраста как носителей человеческого капитала.

Литература

1. *Мадридский* международный план действий по проблемам старения 2002 года. Принят второй Всемирной ассамблеей по проблемам старения, Мадрид, 8–12 апр. 2002 г. // Организация Объединенных Наций: офиц. сайт. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/ageing_program.shtml (дата обращения: 08.09.2019).
2. *Возрастная* классификация Всемирной организации здравоохранения. URL: <https://agesecrets.ru/vozrast/vozrastnaya-klassifikatsiya-vsemirnoj-organizatsii-zdravooohraneniya#i> (дата обращения: 21.08.2019).
3. *Стратегия* действий в интересах граждан старшего поколения в Российской Федерации до 2025 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 5 февраля 2016 г. № 164-р.
4. *Современная* пенсионная энциклопедия. URL: <https://pensiology.ru/news/vyход-napensiju-po-novomu-zakonu-s-2019-tablica/> (дата обращения: 10.08. 2019).
5. *Касаева Т.В.* Расширительная трактовка понятия человеческого капитала // Terra economicus. 2013. Т. 11, № 2. Ч. 2.
6. *Thurow L.* Investment in Human Capital. Belmont, 1970.

7. *Bowen L.* Investment in Learning. San Francisco, 1978.
8. *Begg D.* Economics. 1991.
9. *Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи К.* Экономика. М. : Дело, 1993.
10. *Blaug M.* An Introduction to the Economics of Education. 1970.
11. *Machlup F.* The Economics of Information and Human Capital. Princeton, 1984. P. 419.
12. *Becker G.S.* Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. N.Y., 1964.
13. *Дятлов С.А.* Основы теории человеческого капитала. СПб., 1994. 160 с.
14. *Быченко Ю. Г.* Социологическая концепция человеческого капитала. Саратов : Поволжская академия государственной службы, 2000. 112 с. URL: http://www.inspp.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=84&Itemid=0 (дата обращения: 19.05.2019).
15. *Денисенко М.Б., Саградов А.А.* Сравнительная ценность различных форм человеческого капитала в России // Человеческий капитал в России в 1990-х гг. : сб. ст. / под ред. А.А. Саградова. М., 2000. С. 32–52.
16. *Van Dalen, Hendrik P., Henkens K., Schippers J.* Productivity of Older Workers: Perceptions of Employers and Employees // Population and development review. 2010, jun. Vol. 36, iss. 2. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2010.00331.x> (access date: 20.05.2019).
17. *Martin G., Dymock D., Billett S., Johnson G.* In the name of meritocracy: Managers' perceptions of policies and practices for training older workers // Ageing and Society. 2014. № 34 (6). P. 992–1018.
18. *Kroon A.C., Van Selm M., Ter Hoeven C.L., Vliegenthart R.* Reliable and unproductive? Stereotypes of older employees in corporate and news media // Ageing and Society. 2018. № 38 (1). P. 166–191.
19. *Rausch S.* Retired adults: Perceptions on successful retirement (Order No. 3611380) // Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. 2013. (1501659016). URL: <https://search.proquest.com/docview/1501659016?accountid=30419> (access date: 19.08.2019).
20. *Danson M., Gilmore K.* Employability and flexible retirement: Variations in academia in an age of austerity // Geoforum. 2012. № 43 (6).
21. *Fejes A.* Discourses on employability: Constituting the responsible citizen // Studies in Continuing Education. 2010. № 32 (2).
22. *Tews H.P., Schreiber W.K., Schott J.* Vocational rehabilitation in German vocational retraining centres and results of Berufsförderungswerk Heidelberg gGmbH // Rehabilitation. 2003. № 42 (1). P. 36–44. URL: <https://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2003-37050> (access date: 22.08.2019).
23. *Оценка численности постоянного населения на 1 января 2018 г. и в среднем за 2017 г.:* данные Росстата от марта 2018 года. URL: <http://www.statdata.ru/russia> (дата обращения: 20.05.2019).
24. *Ситуация на рынке труда в таблицах, графиках, диаграммах.* URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/situaz.pdf (дата обращения: 21.05.2019).
25. *Гайсина Л.М.* Дефицит в стране изобилия: нехватка высококвалифицированных кадров в системе нефтегазового комплекса России // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». 2011. № 6. С. 501–509. URL: <http://ogbus.ru/article/view/deficit-v-strane-izobilija-nexvatka-vysokokvalificirovannyh-kadrov-v-sisteme-neftegazovogo-kompleksa-rossii> (access date: 16.05.2019).
26. *Волобуева Л.М.* Проблемы кадрового обеспечения и подготовка педагогов дошкольного образования // Педагогическое образование и наука. 2018. № 3. С. 38–43.
27. *Лень Л.С., Никулина Т.Н.* Управление медицинским учреждением в современных условиях: проблемы и пути решения // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2016. № 2. С. 73–80.
28. *Рекомендация № 162 о пожилых трудящихся* // Конвенции и рекомендации, принятые Международной конференцией труда. Женева, 1957–1990. Т. 2. URL: <http://docs.cntd.ru/document/901879564> (дата обращения: 09.09.2019).

Elderly Citizens' Human Capital Preservation in the Labor Activity

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 96–109. DOI: 10.17223/19988648/49/7

Lyudmila I. Voronina, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation). E-mail: voronina_612@outlook.com

Tatiana I. Kasyanova, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation). E-mail: kasyanova.t@gmail.com

Tatiana E. Radchenko, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin (Yekaterinburg, Russian Federation). E-mail: t.radchenko@mail.ru

Keywords: human capital, elderly citizens, work activities, preservation, factors

The aim of the article is to study conditions for preserving elderly citizens' human capital in labor activities. The authors of the article define the human capital of elderly citizens as a certain type of capital with its structure and specific components. They clarify the composition of entities involved in various processes aimed at changing characteristics of the human capital. They prove that an individual possesses the broadest powers to participate in the formation, preservation, development, investment, withdrawal of this type of capital from labor activity; however, other entities (state bodies, employers, higher education institutions, employment centers) also have certain rights to participate in specific processes changing characteristics of the human capital. Relying on the analysis of foreign and Russian studies and statistical data, the authors establish a connection between the activity of the processes and the influence of demographic, legal, economic, sociocultural, and organizational factors. In addition, the authors have developed a sociological toolkit (a questionnaire for interviewing elderly workers) used for an empirical research. The questionnaire has allowed obtaining results on how elderly workers assess their professional potential, as well as identifying factors affecting the decision to continue working.

References

1. UN. (2002) *Madrid International Plan of Action on Ageing*. Adopted by the Second World Assembly on Ageing, Madrid, April 8–12. 2002. [Online] Available from: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/ageing_program.shtml. (Accessed: 08.09.2019). (In Russian).
2. Agesece.ru. (2018) *WHO Age Group Classification*. [Online] Available from: <https://agesecrets.ru/vozrast/voznrastnaya-klassifikatsiya-vsemirnoj-organizatsii-zdravoohraneniya#i>. (Accessed: 21.08.2019). (In Russian).
3. Russian Federation. (2016) *The Action Strategy in the Interests of Senior Citizens in the Russian Federation Until 2025: Order of the Government of the Russian Federation No. 164-r of February 5, 2016*.
4. Pensiology.ru. (2019) *Schedule for Retiring Under the New Law*. [Online] Available from: <https://pensiology.ru/news/vygod-na-pensiju-po-novomu-zakonu-s-2019-tablica/>. (Accessed: 10.08. 2019). (In Russian).
5. Kasaeva, T.V. (2013) Expanding Definition of the Human Capital Structure. *Terra economicus*. 11 (2):2.
6. Thurrow, L. (1970) *Investment in Human Capital*. Belmont: Wadsworth.
7. Bowen, L. (1978) *Investment in Learning*. San Francisco: JosseyBass.
8. Begg, D. (1991) *Economics*. McGraw-Hill.
9. Fischer, S., Dornbusch, R. & Schmalensee, R. (1993) *Ekonomika* [Economics]. Translated from English. Moscow: Delo.
10. Blaug, M. (1970) *An Introduction to the Economics of Education*. London: Allen Lane; The Penguin Press.
11. Machlup, F. (1984) *The Economics of Information and Human Capital*. Princeton: Princeton University Press.

12. Becker, G.S. (1964) *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
13. Dyatlov, S.A. (1994) *Osnovy teorii chelovecheskogo kapitala* [Fundamentals of the Theory of Human Capital]. St. Petersburg: Saint-Petersburg State University of Economics.
14. Bychenko, Yu.G. (2000) *Sotsiologicheskaya kontseptsiya chelovecheskogo kapitala* [Sociological Concept of Human Capital]. Saratov: Volga Academy of Public Administration. [Online] Available from: http://www.inspp.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=84&Itemid=0. (Accessed: 19.05.2019).
15. Denisenko, M.B. & Sagradov, A.A. (2000) Sravnitel'naya tsennost' razlichnykh form chelovecheskogo kapitala v Rossii [Comparative Value of Various Forms of Human Capital in Russia]. In: Sagradov, A.A. (ed.) *Chelovecheskiy kapital v Rossii v 1990-kh gg.* [Human Capital in Russia in the 1990s]. Moscow: MAKS Press. pp. 32–52.
16. Van Dalen, Hendrik, P., Henkens, K. & Schippers, J. (2010) Productivity of Older Workers: Perceptions of Employers and Employees. *Population and Development Review*. June. 36 (2). DOI: 10.1111/j.1728-4457.2010.00331.x.
17. Martin, G., Dymock, D., Billett, S. & Johnson, G. (2014) In the name of meritocracy: Managers' perceptions of policies and practices for training older workers. *Ageing and Society*. 34 (6). pp. 992–1018.
18. Kroon, A.C. et al. (2018) Reliable and unproductive? Stereotypes of older employees in corporate and news media. *Ageing and Society*. 38 (1). pp. 166–191.
19. Rausch, S. (2013) *Retired adults: Perceptions on successful retirement* (Order No. 3611380). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1501659016). [Online] Available from: <https://search.proquest.com/docview/1501659016?accountid=30419>. (Accessed: 19.08.2019).
20. Danson, M. & Gilmore, K. (2012) Employability and flexible retirement: Variations in academia in an age of austerity. *Geoforum*. 43 (6).
21. Fejes, A. (2010) Discourses on employability: Constituting the responsible citizen. *Studies in Continuing Education*. 32 (2).
22. Tews, H.P., Schreiber, W.K. & Schott, J. (2003) Vocational rehabilitation in German vocational retraining centres and results of Berufsförderungswerk Heidelberg gGmbH. *Rehabilitation*. 42 (1). DOI: 10.1055/s-2003-37050
23. Rosstat. (2018) *Otsenka chislennosti postoyannogo naseleniya na 1 yanvarya 2018 g. i v srednem za 2017 g.* [Estimated Resident Population as of January 1, 2018 and on Average for 2017]. [Online] Available from: <http://www.statdata.ru/russia>. (Accessed: 20.05.2019).
24. Rosstat. (2019) *Situatsiya na rynke truda v tablitsakh, grafikakh, diagrammakh* [The Situation on the Labor Market in Tables, Graphs, Charts]. [Online] Available from: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/situaz.pdf. (Accessed: 21.05.2019).
25. Gaysina, L.M. (2011) Deficiency in an Abundance Country: Shortage of Highly-Qualified Personnel in Russian Petroleum Industry. *Neftegazovoe delo – Oil and Gas Business*. 6. pp. 501–509. [Online] Available from: <http://ogbus.ru/article/view/deficit-v-stranizobiliya-nexvatka-vysokokvalificirovannyx-kadrov-v-sisteme-neftegazovogo-kompleksa-rossii>. (Accessed: 16.05.2019).
26. Volobueva, L.M. (2018) Issues of Staffing and Training of Preschool Education Teachers. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*. 3. pp. 38–43. (In Russian).
27. Len', L.S. & Nikulina, T.N. (2016) Management of the Medical Institution in Modern Conditions: Problems and Solutions. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika – Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics* 2. pp. 73–80. (In Russian).
28. International Labor Organization. (1980) *Rekomendatsiya № 162 o pozhilykh trudyashchikhsya* [Older Workers Recommendation No. 162]. [Online] Available from: <http://docs.cntd.ru/document/901879564>. (Accessed: 09.09.2019).

УДК 338.46

DOI: 10.17223/19988648/49/8

Е.А. Пашахина

РЫНОК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ РОССИИ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сегодня концепция устойчивого развития имеет основополагающее значение для формирования рынка образовательных услуг как в отдельных странах, так и во всем мире. В статье рассмотрены различные аспекты функционирования рынка образовательных услуг с использованием российского опыта, сформулированы проблемы и их решения. Особое внимание уделяется профессиональному образованию и проблеме повышения его конкурентоспособности на мировом рынке образования. Необходимо включить интенсивные факторы экономического роста, и в этой связи предлагается несколько рекомендаций, направленных на инициирование этого механизма. В частности, подчеркивается необходимость более эффективной интеграции высшего образования и работодателей. Обсуждаются перспективы государственных и частных высших учебных заведений, проведен анализ изменений в количестве этих учреждений, оценен бюджет на различные уровни образования в России.

Ключевые слова: рынок образовательных услуг, стратегия ООН в области образования, Болонская система, высшее профессиональное образование.

Введение

Кардинальные изменения, происходящие сегодня на мировой экономической арене, требуют повышения конкурентоспособности среди российских высших учебных заведений. Среди приоритетов развития российского рынка образовательных услуг – формирование конкурентного преимущества на мировом образовательном рынке, экономическая целесообразность финансовых источников, рост объема финансирования подготовки профессиональных кадров и возрастание роли правительства в решении проблем высших учебных заведений. Необходима модернизация системы образования, а также повышение доступности высшего образования для различных групп населения России и его качества в соответствии с международными стандартами.

Отсутствие четкой научной определенности в отношении этих проблем и их значимость доказывают высокую актуальность выбранной темы и предполагают детальное исследование рынка высшего образования в РФ.

Значительный вклад в исследование взаимосвязей системы образования и экономики внесли работы многих российских ученых и экспертов. Среди авторов Я.И. Кузьминов и др. [12, с. 66], Н.С. Силантьева [15, с. 64], И.Ю. Забатурина и др. [11, с. 64], М.С. Чеботарева [17] и т.д. Проблемы экономических отношений в системе образования были продемонстрированы в работах В.И. Байденко и др. [9, с. 70], Т.А. Лобовская [13] и т.д.

За рубежом проблема эффективности образовательных услуг в переходной экономике активно изучается восточноевропейскими учеными, среди которых, в частности, А. Ciurlău и С. Ciurlău [2, с. 125–140], L. Neamtu и А. Neamtu [6, с. 23–24]. Детальные аспекты повышения конкурентоспособности системы образования освещены в работах L. Dearden, E. Fitzsimons и G. Wyness [4], S.R. Cellini и L. Chaudhary [1] и др.

После того, как Россия приняла Болонскую конвенцию взяв на себя добровольное обязательство ориентироваться на создание комплексной учебной и научной среды, Болонская система образования активно внедряется в нашей стране повсеместно [3].

В качестве источников данных были использованы материалы Федеральной службы государственной статистики России [16], Высшей школы экономики (2017), РБК (2018) [14] и др. Федеральная служба государственной статистики России предоставляет соответствующую систематическую информацию о различных аспектах социально-экономических отношений, включая уровень образовательного обслуживания, государственное финансирование этой сферы, количество образовательных учреждений и обучающихся на всех уровнях образования в России. Высшая школа экономики публикует статистические сборники, охватывающие вопросы образования; в целях исследования была рассмотрена статья «Образование в цифрах: 2016» [10, с. 80]. Консалтинговая группа РБК проводит маркетинговые исследования разных рынков (преимущественно в России). В целом фактологический материал, использованный автором, включает как официальную статистику, так и результаты маркетинговых исследований рынка образовательных услуг.

С позиции оценки реформирования российской образовательной системы и повышения эффективности образовательных услуг представляется весьма актуальным и полезным сравнение плановых и фактических расходов на образовательную сферу, включая дополнительные незапланированные и упущенные доходы из-за неблагоприятных рыночных факторов.

Несомненно, структура бюджетных расходов является важным и часто используемым фактором для определения бюджетных приоритетов. Предполагаем, что сравнение этих параметров позволит сделать вывод о характере финансирования образовательной сферы на данный момент. В случае если бюджетные отклонения от прогнозных значений сопоставимы с отклонениями других значимых групп расходов, можно заявить, что образование де-факто не считается приоритетной сферой расходов. Если отклонения для образовательной сферы выше (в позитивном направлении), можно заявить, что образование – бюджетный приоритет. Очевидно, что значительное отставание в росте дополнительных расходов на образование по сравнению с другими группами продемонстрирует остаточный принцип финансирования этой сферы. Следует отметить, что эти предположения действительны лишь при соблюдении принципа «при прочих равных условиях».

Способ использования дополнительных бюджетных поступлений может служить критерием для определения приоритетных бюджетных расходов.

Метод

В качестве курса национальной российской валюты, используемой для конвертации финансовых значений в долларовом выражении, взят средний номинальный курс доллара США к национальной российской валюте (рублю) за период с начала соответствующего календарного года. В случае если год не закончился, бралось последнее официально опубликованное значение.

Анализ показывает, что основными поставщиками образовательных услуг в российской системе высшего образования являются государственные и негосударственные высшие учебные заведения, создающие предложение на образовательном рынке. Люди, получающие образование и оплачивающие образовательные услуги, создают спрос. Правительство остается ключевым элементом этой цепочки, региональные социологические исследования показывают, что российская система высшего образования востребована среди населения. Высшее образование стало инструментальной ценностью и приоритетом для успехов в жизни среди различных социальных групп.

По результатам опросов, проведенных компанией «РосБизнесКонсалтинг», более половины респондентов считают систему образования, а именно высшего, как абсолютную ценность для себя и своих детей (РБС, 2017).

Количество высших учебных заведений увеличилось в 2014–2015 гг. и достигло 1 115. В последующие годы (2017–2018) наблюдается спад и количество учебных заведений составило 969 [16].

Снижение будет продолжено, и оно может быть связано с ориентацией Министерства образования и науки России на расширение образовательных подразделений, закрытием «неэффективных» высших учебных заведений и сокращением филиалов.

Начиная с 2000/01 уч. года увеличилось число студентов всех курсов высшего образования, и такая ситуация преобладала вплоть до 2008/09 уч. года. Позже видно постепенное снижение числа студентов. На начало 2016/17 уч. года данный показатель составлял 5 646,7 учащихся. Эксперты связывают это снижение с демографическими вопросами, а именно с низким уровнем рождаемости в 1990-е гг.

Число студентов государственных и негосударственных высших учебных заведений изменилось следующим образом. В государственных высших учебных заведениях с каждым годом увеличивалось число учащихся, в 2000, 2008–2009 гг. был достигнут пик числа (6 214,8 учащихся). В 2016/17 уч. году число учащихся сократилось до 4 762 человек. В государственных учреждениях число студентов с 2000 по 2009 г. увеличилось почти в 3 раза – с 470,6 до 1 298,3 человек, но позже произошло снижение и в 2013–2014 гг. в государственных учреждениях было только 884,7 студентов [14, 16].

Наиболее популярными образовательными программами как в государственных, так и в негосударственных учреждениях являются программы

«Экономика и управление» и гуманитарные науки, учитывая значительную нехватку специалистов, обеспечивающих инновационное развитие. Это технические программы и наука, в которых больше всего нуждается экономика нашей страны. Основной причиной этого является зачисление студентов в дополнительные группы на коммерческой основе государственных учреждений.

Абитуриенты выбрали институт высшего образования по следующим критериям:

- репутация учебного заведения;
- профессионализм и квалификация штата;
- специализированный учебный план;
- признанная государством степень;
- финансируемое государством образование;
- уровень организации учебных планов;
- местоположение учреждения и т.д.

По словам студентов, основными проблемами российской системы образования являются слабое сотрудничество с компаниями-работодателями, социальная и экономическая нестабильность, а также регулярное неисполнение законодательства в образовательной сфере. Среди преимуществ Болонского процесса студенты называют более высокую возможность поступления в зарубежные институты в силу общих стандартов; возможность получения степени бакалавра и магистра по смежным дисциплинам; возможность получения высшего образования через 4 года, независимый выбор курсов и активное участие студентов в планировании учебного процесса. Основным недостатком Болонского процесса для многих студентов является отсутствие спроса на кандидатов со степенью бакалавра на российском рынке труда.

Рынок труда сегодня характеризуется явным противоречием между профессиональной компетентностью выпускника и реальным спросом работодателя с точки зрения реализации его потенциальных функций на работе. Система высшего образования ориентирована на государственные и демографические потребности, которые могут противоречить требованиям работодателей.

Согласно закону «О федеральном бюджете» в РФ сумма доходов за 2015 г. была установлена в размере 404 млрд долл. США и расходов 420,8 млрд долл. США. Расходы Министерства образования и науки России на сферу «Образование» с 2015 по 2018 г. снизилась на 9,2 млрд долл. (табл. 1).

Кроме того, в течение 2015–2018 гг. в структуре расходов федерального бюджета произошли существенные изменения по этапам образования. Так, в 2018 г. в федеральном бюджете доля расходов на базовое образование сократилась более чем в 3 раза – с 11,1 до 33% (табл. 2).

Участие России в Болонском процессе подразумевает большую поддержку развития потенциала системы образования, юридического и институционального реформирования высшей школы, выстраивания партнер-

ских отношений в рамках системы «институт – компания» за счет альянса образования и бизнеса; расширение ассортимента специальностей, отвечающих требованиям рынка труда; разработку стратегии развития рынка образования с учетом динамики демографических процессов (коммюнике Конференции европейских министров, ответственных за высшее образование [3]).

Таблица 1. Расходы федерального бюджета на образование в 2015–2018 гг.? %

Стадия образования	Бюджет 2015–2018 гг.			
	2015	2016	2017	2018
Дошкольное образование	0,7	0,7	0,4	0,1
Базовое образование	9,5	6,7	1,2	0,5
Базовое профессионально-техническое образование	0,5	0,4	0,3	0,1
Профессиональное среднее образование	0,5	0,4	0,2	0,1
Профессиональная подготовка, дальнейшее обучение, дальнейшее образование	0,7	0,6	0,4	0,2
Послевузовское профессиональное образование	43,7	47,1	30,3	13,3
Молодежная политика и здравоохранение для детей	0,6	0,5	0,3	0,1
Прикладное исследование в образовательной сфере	2,1	1,2	0,6	0,3
Другие образовательные стадии	2,5	2,1	0,6	0,2
Общее количество	60,7	59,8	34,3	14,8

Таблица 2. Структура расходов федерального бюджета на образование в 2015–2018 гг., %

Стадия образования	Год			
	2015	2016	2017	2018
Дошкольное образование	1,3	1,2	1,1	1,0
Базовое образование	12,0	11,1	3,5	3,3
Базовое профессионально-техническое образование	0,7	0,7	0,8	0,8
Профессиональное среднее образование	0,6	0,6	0,7	0,7
Профессиональная подготовка, дальнейшее обучение, дальнейшее образование	1,2	1,1	1,2	1,1
Послевузовское профессиональное образование	87,5	78,8	88,4	89,7
Молодежная политика и здравоохранение для детей	1,1	0,9	1,0	0,2
Прикладное исследование в образовательной сфере	2,2	2,1	1,7	1,7
Другие образовательные стадии	3,7	3,5	1,6	1,5
Общее количество	100	100	100	100

Тем не менее следует отметить, что рынок услуг в сфере профессионального образования в России уже зарекомендовал себя, а спрос и предложение взаимодействуют друг с другом по действующим законам и в этом смысле рынок является аналогом другого рынка услуг. Одной из главных отличительных особенностей рынка образовательных услуг как в России, так и за рубежом является долгосрочное вложение в человеческий капитал, предопределяющее характер частных затрат на профессиональное образование. Так, стоимость образования для одной и той же специальности в разных российских вузах может варьироваться от 300 до 10 000 долл.

США в год. В данном случае мы видим функционирование различных типов рыночных структур внутри одного и того же рынка – от монополистов до монополистов-конкурентов. Монополисты предлагают более высокую цену и долгосрочные перспективы. Монополистические конкуренты привлекают потребителей низкими ценами, но стратегические цели потребителей могут быть заменены тактическими. Однако рынок труда регулярно испытывает дефицит или профицит тех или иных профессий и через передаточный механизм в экономике он влияет на структуру спроса и предложения в образовательной сфере.

Развитие российской системы образовательных услуг, с одной стороны, осложняется рядом негативных демографических и социальных процессов; с другой – это создает предпосылки для интенсивного роста сферы образования. Интенсивный рост образования предполагает развитие и увеличение выпуска продукции (например, в реальном выражении) за счет внедрения новых образовательных технологий, повышения производительности труда в этой сфере и т.д. Однако значительный рост в сфере высшего образования на протяжении 2000-х гг. был результатом благоприятных демографических процессов в 1980-х гг.: рекордный уровень рождаемости в тот период вызвал повышенный спрос на дошкольное и школьное образование в 1990-х гг. и высшее образование в 2000-х гг. Интенсивный рост образовательной сферы в России может иметь различные формы и одно из них, – привлечение иностранных студентов. В условиях девальвации национальной валюты в 2014 г. экспортируемые услуги, включая образование, стали более конкурентоспособными и перспективными. Таким образом, нынешняя ситуация является вызовом для высшего образования в России и требует использования интенсивных факторов развития.

Мы не должны забывать, что образовательная сфера очень чутко реагирует на инновации и это должно способствовать активизации развития рынка образовательных услуг. В российской системе образования не используется международный опыт формирования рынка и часто критикуется иностранная образовательная система. Так, международные исследования показывают, что российские дети начальной школы имеют лучшие результаты по математике и чтению по сравнению со школьниками из других стран. Эта тенденция является очевидной выгодой российской системы образования, включающей участие родителей в развитии ребенка. Однако в средней школе этот разрыв становится меньше и он практически исчезает в старших классах средней школы. Россия не участвует в международных исследованиях высшего образования. Однако судить о его качестве можно по косвенным признакам: большое количество грамотных россиян предпочитают давать своим детям западноевропейское или американское образование. Сегодня эта тенденция распространяется на российские семьи со скромным доходом, но они выбирают страны Восточной Европы. Важной тенденцией для внедрения инноваций и повышения производительности в сфере образовательных услуг является развитие системы «образования для взрослых», поскольку она позволяет интегрировать науку и

практику. Для потребителя выбор образовательного учреждения, отвечающего его требованиям с точки зрения его навыков и способностей, образовательных технологий, применяемых в учреждении, – задача непростая, ведь выбор делается не между образовательными программами, а между учреждениями. В одном учебном заведении программы могут также варьироваться в зависимости от содержания и практической ценности для работодателя. По этой причине использование успешных международных практик с точки зрения профессионального развития является одним из ключевых факторов при выборе программы работодателем.

Изучение международного опыта повышения эффективности высшего образования – интересное и перспективное направление с точки зрения интенсивного развития рынка образовательных услуг в России.

Отметим, что слепо вносить международный опыт в российскую образовательную среду неразумно. Особенно сильное влияние на образовательную сферу оказывают существующие институциональные условия, формальные и, что более важно, неформальные правила поведения, которые меняются в течение многих лет. Внедрению международного опыта должен предшествовать анализ национальных особенностей рынка образовательных услуг, сопровождающийся попыткой выявить все положительные и отрицательные последствия. Если институциональная среда не позволяет проводить трансплантацию эффективного учреждения, мы должны снять это ограничение. Систематизация и внедрение успешных международных практик на российский рынок образовательных услуг будут способствовать появлению интенсивных факторов и росту образования в целом.

Ориентация на устоявшийся рынок труда в России представляется критической сферой интенсивного развития образовательных услуг. Инерция образования, несмотря на активное предложение и спрос, создает долгосрочный дисбаланс в компетенциях, которые формируются в образовательной среде и которые должны иметь кандидаты на вакантные рабочие места. В российской образовательной среде мы видим преобладание фундаментальных знаний над практическими навыками, но последние пользуются большим спросом у работодателей. Похоже, новые образовательные стандарты с профессиональными компетенциями, сформулированные бизнесом, помогут снизить противоречие в образовательных целях. Тем не менее мы не должны забывать, что правильный прогноз развития производительных сил общества и, соответственно, потребностей экономики в профессиях за 10–15 лет еще не сформулирован. Разработка четкой стратегии расположения производительных сил в нашей стране, потребность в инструментах для адаптации к рынку труда замедляют развитие системы и не позволяют ее эффективно модернизировать в России. До недавнего времени потребность в руководящих принципах для оценки состояния людских ресурсов как на территориальном, так и на секторальном уровне оставалась неудовлетворительной. Отсутствие долгосрочного прогноза трудовых потребностей осложняет четкое видение перспектив развития в сфере образования и может стать основой для появления невостребованных компетенций.

Высшее образование является специфическим показателем «обязательной социализации», и в России оно предполагает обладание хорошими коммуникативными навыками, умением анализировать и сильным чувством ответственности. Этот фактор более очевиден, когда компания повышает свой коэффициент капиталотруда, потому что в случае слабого страхования ответственности работодатель не готов подвергать дорогостоящие объекты капитала более высокому риску в результате негативного влияния сотрудников.

Модернизация сферы образовательных услуг осложняется тем, что нет обоснованных прогнозов динамики населения. Это еще больше усложняет инвестиционный процесс в образовательной сфере, когда частные инвесторы не готовы рисковать в ситуации неопределенности. Таким образом, правительство становится основным источником инвестиционных затрат. Эта проблема особенно затрагивает начальные уровни образования. Возможности правильного и эффективного прогнозирования потребностей дошкольного и начального образования, по естественным причинам, если сравнивать со средним и высшим образованием, меньше. Мы исходим из того, что четкие долгосрочные правила игры помогут снизить энтропию в данной сфере и в конечном итоге снизят риски для частного сектора, позволят правительству и бизнесу точнее определить потребности населения и обеспечить социально-экономическую эффективность образовательных услуг.

Целью реформ высшего образования является социально-экономическое развитие страны, повышение эффективности расходов на развитие системы образования за счет участия выпускников в социальном производстве.

Развитие экономических отношений в российской системе образования сопровождается значительными противоречиями между его субъектами. Высшие учебные заведения не реагируют своевременно на сигналы рынка, и это приводит к недостаточному количеству выпускников, которые отвечают текущим требованиям к квалифицированной рабочей силе.

Рынок образования в России остается рынком продавца. Услуги высшего образования не в полной мере отвечают требованиям конечных потребителей. Проблема в том, что производители занимаются уже сформулированными запросами, а потребители – уже сформулированным предложением (образовательными программами). Интересы обеих сторон не учитываются, поскольку они не имеют экономического значения. Это приводит к задержке реакции образовательного рынка на изменения ситуации на рынке труда, что тоже является причиной циклических колебаний, когда мы видим противоречие между предложением и спросом. Периоды этих колебаний объясняются отсутствием системы социального договора по специальностям, которые пользуются высоким спросом, и отсутствием механизма регулирования.

Заключение

На основании данных исследований можно рассмотреть следующие методы, способствующие регулированию ситуации на рынке образовательных услуг.

Первый способ включает в себя необходимость инициировать изменения спроса путем создания соответствующего предложения продукта. На образовательном рынке мы можем достичь этой цели, регулируя нормативную базу системы высшего образования, увеличивая перечень образовательных услуг, расширяя сеть образовательных учреждений, которые готовят специалистов востребованных профессий; путем повышения репутации определенных профессий посредством идеологии и общественного мнения.

Второй выполняется в обратном порядке. «Спрос» здесь играет роль средства, и изменения в объеме и структуре предложения являются результатом изменения темпов развития спроса. Мы можем повлиять на спрос, меняющий размер комплексных доходов населения. Это может быть достигнуто за счет дополнительной эмиссии денег или за счет ограничения эмиссии.

Третий считается наиболее эффективным для регулирования рынка образовательных услуг, поскольку он влияет как на спрос, так и на предложение. Расширение коммерциализации высшего профессионального образования приводит к противоречиям: институт играет роль социального института и как предмет рыночных отношений одновременно. С одной стороны, высшие учебные заведения приносят общественную пользу, обеспечивая равное и доступное для всех образование, оплачиваемое правительством. С другой стороны, они удовлетворяют потребность населения в получении высшего образования, предоставляя дополнительные образовательные услуги на коммерческой основе.

Следовательно, мы можем дать два определения высшему учебному заведению. Во-первых, высшее учебное заведение является субъектом общества и государства и играет роль социального института, образовательного, научного и культурного центра, отвечающего общественным требованиям и выполняющего государственный заказ на подготовку специалистов. Во-вторых, высшее учебное заведение также является субъектом рыночных отношений и служит производителем образовательных услуг, свободно продающим свою продукцию на рынке. В последнем случае правительственное учреждение, в отличие от негосударственного, является некоммерческой организацией и осуществляет деятельность по достижению своих целей. Очень острый вопрос сегодня связан с пределами коммерциализации высшей школы: до какой степени институтам разрешено развивать свой бизнес, не теряя своего социального статуса и общественного значения.

В нынешних условиях системе высшего образования необходимо перейти на качественно новый уровень, пропагандируя инновационные методы обучения и сохраняя традиции и преемственность научных знаний, поддерживая высокие стандарты высшего образования, а также путем подготовки высококвалифицированного персонала, который будет гибко реагировать на любые изменения на рынке. Такая структура позволяет своевременно контролировать качество образования. Сегодня высшие учебные

заведения являются полноценными субъектами рыночной экономики и самостоятельно определяют направления ее развития, цели и методы их достижения. Повышение социальных требований к качеству образования инициирует радикальное обновление образовательных технологий, быстрые изменения в организационно-экономических механизмах. Такая ситуация также способствует более агрессивной конкурентной борьбе на рынке образования.

Так, среди целей реформ сегодня – развитие системы негосударственного высшего образования, расширение образования на платной основе и спектра образовательных услуг, внедрение новых специальностей и многоуровневой системы высшего образования.

Необходимо внедрение интенсивных факторов развития образовательных услуг. Сегодня в России есть все благоприятные условия для достижения этой цели, например резкое повышение ценовой привлекательности высшего образования на фоне существенного изменения курса национальной валюты.

Активная модернизация российской системы образования возможна только тогда, когда будут определены приоритеты государственной экономической политики, но они должны иметь тактическое, а не стратегическое направление. Образование в инновационной экономике носит инициативный характер; оно повышает кадровый потенциал быстро развивающихся секторов экономики и способствует созданию перспективных сегментов.

Литература

1. Cellini S.R., Chaudhary L. Рынок труда возвращается к некоммерческому образованию колледжа // *Economics of Education Review*. 2014. Т. 43. С. 125–140.
2. Ciurlău A., Ciurlău C. Рынок образовательных услуг в настоящее время // *Annals – Economy Series*. 2012. Vol. 1. P. 230–233.
3. Конференция европейских министров, ответственных за высшее образование «Европейская зона высшего образования – достижение целей». Берген, 2005. URL: http://www.enqa.eu/wpcontent/uploads/2013/03/050520_Bergen_Communique.pdf
4. Dearden L., Fitzsimons E., Wyness G. Деньги за бесценно: оценка влияния помощи студентов на участие в высшем образовании // *Economics of Education Review*. 2014. Vol. 43. P. 66–78.
5. Laureti T., Secondi L., Biggeri L. Измерение эффективности преподавательской деятельности в итальянских университетах: информационный теоретический подход // *Economics of Education Review*. 2014. Vol. 42. P. 147–164.
6. Neamtu L., Neamtu, A. Тенденции развития потенциала и структуры рынка образования // *Annals – Economy Series*. 2009. Vol. 1. P. 23–34.
7. Доклад Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию: наше общее будущее. Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию, 1987.
8. Уроки друг друга: стратегия ЕЭК ООН в области образования в интересах устойчивого развития. 2009. URL: http://www.unesco.org/fileadmin/DAM/env/esd/01_Туро3site/LearningFromEachOther.pdf
9. Байденко В.И., Селезнева Н.А., Карачарова Е.Н. Концепция российского мониторинга Болонского процесса. М. : Научно-исследовательский центр проблем подготовки специалистов по качеству, 2004.

10. *Образование в цифрах*: 2016: сб. ст. М. : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2016.

11. *Забатурина И.Ю., Ковалева Н.В., Кузнецова В.И., Озерова О.С.* Статистическая характеристика системы профессионального образования: 2000–2011 // *Мониторинг экономики образования*. 2013. № 1.

12. *Кузьминов Я.И., Мигунова Д.Ю., Шувалова О.Р.* Информационный бюллетень «Мониторинг экономики образования» // *Профессиональные образовательные учреждения на рынке образовательных услуг: стратегии гендиректора*. 2013. № 3.

13. *Лобовская Т.А., Молочникова Н.Р., Дедкова И.Ф.* Реформа системы высшего образования: выгоды и недостатки // *Передовые высокие технологии*. 2005. № 5. Р. 38–41.

14. *Российский рынок высшего профессионального образования*. 2018. URL: <http://marketing.rbc.ru/research/562949986842382.shtml>

15. *Силантьева Н.С.* Улучшение экономических отношений в системе образования. Саратов : Издательский центр СГСЭУ, 2009.

16. *Федеральная служба государственной статистики России* : официальный сайт. 2018. URL: <http://www.gks.ru/>

17. *Чеботарева М.С.* Россия на мировом рынке образовательных услуг // *Молодой ученый*. 2012. № 5. С. 249–252.

Russia's Educational Services Market in the Context of Reforms in Higher Education

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 110–121. DOI: 10.17223/19988648/49/8

Ekaterina A. Pashakhina, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: ekaterinapashakhina@gmail.com

Keywords: educational services market, UN strategy on education, Bologna system, higher education.

Today, the concept of sustainable development is fundamental for the formation of the educational services market both in separate countries and throughout the world. In this article, the author explores various aspects of the operation of the educational services market using the Russian experience, formulates problems, and offers solutions. The author suggests using the comparison of planned and actual expenditures on the educational sphere as a leading indicator of the educational services market development. She particularly focuses on higher education and the problem of enhancing its competitiveness on the global education market. The author believes that it is necessary to include intensive factors of economic growth and, in this regard, proposes several recommendations aimed at initiating this mechanism. In particular, the need for a better integration of higher education and employers' demands is emphasized. The author discusses the issues and prospects of governmental and non-governmental institutions of higher education, analyzes changes in the number of these institutions, and evaluates budgetary resources for various levels of education in Russia.

References

1. Cellini, S.R. & Chaudhary, L. (2014) The Labor Market Returns to a For-Profit College Education. *Economics of Education Review*. 43. pp. 125–140.

2. Ciurlău, A. & Ciurlău, C. (2012) Educational services market in present. *Annals – Economy Series*. 1. pp. 230–233.

3. EHEA. (2005) *The European Higher Education Area - Achieving the Goals. Communiqué of the Conference of European Ministers Responsible for Higher Education. Bergen. 19-20 May 2005*. [Online] Available from: http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/2005_Bergen_Communique_english_580520.pdf.

4. Dearden, L., Fitzsimons, E. & Wyness, G. (2014) Money for Nothing: Estimating the Impact of Student Aid on Participation in Higher Education. *Economics of Education Review*. 43. pp. 66–78. DOI: 10.1016/j.econedurev.2014.09.005

5. Laureti, T., Secondi, L. & Biggeri, L. (2014) Measuring the Efficiency of Teaching Activities in Italian Universities: An Information Theoretic Approach. *Economics of Education Review*. 42. pp. 147–164.
6. Neamtu, L. & Neamtu, A. (2009) Evolution Tendencies of Educational Market's Capacity and Structure. *Annals – Economy Series*. 1. pp. 23–34.
7. UN. (1987) *Our Common Future*. Oxford University Press. (In Russian).
8. UNECE. (2009) *Learning from each other The UNECE Strategy for Education for Sustainable Development*. [Online] Available from: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/01_Typo3site/LearningFromEachOther.pdf.
9. Baydenko, V.I., Selezneva, N.A. & Karacharova, E.N. (2004) *Kontseptsiya rossiyskogo monitoringa Bolonskogo protsessa* [The Concept of Russian Monitoring of the Bologna Process]. Moscow: Nauchno-issledovatel'skiy tsentr problem podgotovki spetsialistov po kachestvu.
10. Gokhberg, L.M. et al. (eds) (2016) *Obrazovanie v tsifrakh: 2016* [Education in Numbers: 2016]. Moscow: HSE.
11. Zabaturina, I.Yu., Kovaleva, N.V., Kuznetsova, V.I. & Ozerova O.S. (2013) Statisticheskaya kharakteristika sistemy professional'nogo obrazovaniya: 2000–2011 [Statistical Characteristics of the Higher Education System: 2000–2011]. *Monitoring ekonomiki obrazovaniya*. 1.
12. Kuz'minov, Ya.I., Migunova, D.Yu. & Shuvalova, O.R. (2013) Informatsionnyy byulleten' "Monitoring ekonomiki obrazovaniya" [Newsletter "Monitoring of Education Markets"]. *Professional'nye obrazovatel'nye uchrezhdeniya na rynke obrazovatel'nykh uslug: strategii gendirektora*. 3.
13. Lobovskaya, T.A., Molochnikova, N.R. & Dedkova, I.F. (2005) Reforma sistemy vysshego obrazovaniya: vygody i nedostatki [Reform of the Higher Education System: Advantages and Disadvantages]. *Peredovye vysokie tekhnologii*. 5. pp. 38–41.
14. RBC. (2018) *Rossiyskiy rynek vysshego professional'nogo obrazovaniya* [The Russian Higher Education Market]. [Online] Available from: <http://marketing.rbc.ru/research/562949986842382.shtml>
15. Silant'eva, N.S. (2009) *Uluchshenie ekonomicheskikh otnosheniy v sisteme obrazovaniya* [Improving Economic Relations in the Education System]. Saratov: Izdatel'skiy tsentr SGSEU.
16. *Federal State Statistics Service of Russia*. [Online] Available from: <http://www.gks.ru/>. (In Russian).
17. Chebotareva, M.S. (2012) Rossiya na mirovom rynke obrazovatel'nykh uslug [Russia on the World Market of Educational Services]. *Molodoy uchenyy*. 5. pp. 249–252.

ФИНАНСЫ

УДК 336.6

DOI: 10.17223/19988648/49/9

С.Г. Галевский

БИНАРНАЯ МОДЕЛЬ ДИСКОНТИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ УЧЕТА РИСКОВ ПРИ ОЦЕНКЕ РЕАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Дисконтирование денежных потоков на современном этапе развития финансовой науки является основой большинства финансовых расчетов. Однако сложившаяся в настоящее время практика применения этого метода с учетом рисков в ставке дисконтирования в виде премии за риск к величине требуемой доходности в большей степени подходит для оценки финансовых активов, поскольку они генерируют только один тип денежного потока (притоки). В случае с реальными активами, генерирующими как притоки, так и оттоки, использование одной ставки дисконтирования, включающей премию за риск, приводит к неадекватному учету рисков увеличения оттоков относительно их прогнозируемой величины (рисков второго рода). Для устранения указанного недостатка в настоящей работе предложена бинарная модель дисконтирования денежных потоков, предполагающая использование двух ставок дисконтирования (отдельно для притоков и отдельно для оттоков), определяемых на основе требуемой для данного актива доходности. Предложенная модель позволяет корректно учесть в расчетах риски как первого, так и второго рода и рассчитать диапазон возможных значений чистой текущей стоимости оцениваемого актива. Как показано в настоящей работе на примере оценки инвестиционных проектов, при оценке реальных активов наблюдается существенная разница между величиной чистой текущей стоимости, определяемой с использованием традиционного подхода к дисконтированию денежных потоков с применением требуемой доходности в качестве единой ставки дисконтирования как для притоков, так и для оттоков, и величиной чистой текущей стоимости, определяемой на основе предложенной бинарной модели с разделным учетом рисков первого и второго рода в двух разных ставках дисконтирования. В наибольшей степени разница в результатах оценки проявляется для реальных активов, генерирующих неординарные денежные потоки. Различия возникают из-за корректного учета риска второго рода в предложенной методике, что позволяет рекомендовать ее к применению в рамках метода дисконтированных денежных потоков при оценке реальных активов. Представляется, что это даст возможность добиться максимальной обоснованности оценки активов такого типа и позволит повысить качество принимаемых на основе метода дисконтированных денежных потоков управленческих решений.

Ключевые слова: дисконтированные денежные потоки, ставка дисконтирования, требуемая доходность, риск и доходность, реальные активы.

В настоящее время в практике финансового менеджмента большое значение имеет определение справедливой стоимости (ценности) того или иного актива. Именно по результатам сравнения справедливой стоимости и текущей цены инвестор принимает решение о покупке или продаже актива. При этом основным методом, используемым для определения справедливой цены, является метод дисконтированных денежных потоков, предполагающий прогнозирование генерируемых активом денежных потоков и дисконтирование их по ставке, равной требуемой доходности. Такой подход используется повсеместно для оценки как финансовых активов (акции, облигации), так и активов реальных (инвестиционные проекты, бизнес). Соответственно, от корректного применения метода дисконтированных денежных потоков во многом зависит и эффективность множества принимаемых управленческих решений. Поэтому совершенствование методологии и инструментария данного метода является одной из важнейших задач современной финансовой науки.

Реализация метода дисконтированных денежных потоков предполагает определение двух основных составляющих: чистых денежных потоков, генерируемых активом (FCF); ставки дисконтирования, равной требуемой доходности (k).

Очевидно, что при осуществлении расчетов необходимо учесть риски, связанные с инвестированием средств в данный актив. Теоретически, риски могут быть учтены как в величине прогнозируемых чистых денежных потоков, так и в оценке требуемой доходности. Однако сложившаяся практика выполнения расчетов по методу дисконтированных денежных потоков практически повсеместно предполагает учет рисков именно в виде премии к величине требуемой доходности, поэтому ставка дисконтирования складывается, как правило, из двух составляющих: безрисковой доходности (премия за ожидание) и рискованной составляющей (премия за риск). Определение безрисковой доходности традиционно осуществляется на основании доходности государственных ценных бумаг, поэтому премия за ожидание является объективной величиной. Кроме того, премия за ожидание отражает обесценение будущих денежных поступлений и выбытий, поэтому адекватность ее применения для дисконтирования чистых денежных потоков не вызывает сомнений.

Иначе обстоит дело с использованием премии за риск. При ее применении для дисконтирования чистых денежных потоков возникают сомнения в корректности используемой расчетной модели. Традиционно стоимость (ценность) актива в рамках метода дисконтированных денежных потоков рассчитывается по следующей формуле:

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{FCF_i}{(1+k)^i}, \quad (1)$$

где FCF_i – чистый денежный поток i -го периода; k – ставка дисконтирования.

При этом необходимо учитывать, что чистый денежный поток представляет собой разницу между положительными денежными потоками (притоками) и отрицательными денежными потоками (оттоками). Если для финансовых активов оттоки могут отсутствовать или составлять настолько незначительную величину, что ими в большинстве случаев можно пренебречь, то для реальных активов оттоки представляют собой полноценную составляющую чистого денежного потока, а их корректный прогноз и учет всех связанных с ними факторов крайне важны для получения обоснованной величины ценности реального актива. Соответственно, и все риски, связанные с инвестированием средств в реальный актив и выражающиеся в конечном итоге в уменьшении величины чистых денежных потоков по сравнению с их ожидаемой величиной, могут быть сгруппированы в две категории:

1) риск того, что притоки окажутся меньше ожидаемой величины (риск первого рода);

2) риск того, что оттоки окажутся больше ожидаемой величины (риск второго рода).

Для того чтобы оценить, насколько корректно рисковая составляющая в ставке дисконтирования позволяет отразить риск первого и второго рода при осуществлении расчетов по методу дисконтированных денежных потоков, представим формулу (1) в следующем виде:

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{FCF_i}{(1+k)^i} = \sum_{i=1}^n \frac{CFP_i}{(1+k_f+k_r)^i} - \sum_{i=1}^n \frac{CFN_i}{(1+k_f+k_r)^i}, \quad (2)$$

где FCF_i – чистый денежный поток i -го периода; k – ставка дисконтирования; CFP_i – притоки i -го периода; CFN_i – оттоки i -го периода; k_f – безрисковая ставка; k_r – премия за риск.

Формула (2) наглядно показывает, что прибавление к требуемой доходности рискованной составляющей действительно приводит к снижению дисконтированной величины ожидаемых притоков (т.е. корректно отражает риск первого рода), однако одновременно снижает и дисконтированную величину ожидаемых оттоков (т.е. некорректно учитывает риск второго рода). Поэтому подход, предполагающий дисконтирование чистых денежных потоков по ставке, включающей премию за риск, дает адекватные и обоснованные результаты только при оценке финансовых активов, а для реальных активов, предполагающих значительные оттоки, существенно искажает учет рисков в расчетной модели и, как следствие, оцениваемую величину стоимости актива, что делает невозможным принятие обоснованных управленческих решений на ее основе.

В силу этого представляется целесообразным для оценки реальных активов (равно как и для оценки финансовых активов, предполагающих наличие значительных оттоков) использовать две различные ставки дисконтирования: одна ставка – для притоков, другая – для оттоков. Подобная

модель была предложена автором настоящей статьи [1, с. 210], однако эта модель позволяет определять две различные ставки дисконтирования только в рамках модели CAPM (Capital Assets Pricing Model). Хотя данный подход к определению требуемой доходности, согласно исследованиям [2, с. 234; 3, с. 112; 4, с. 66; 5, с. 101; 6, с. 114; 7, с. 225], является наиболее распространенным как в англосаксонских странах, так и в странах континентальной Европы, зачастую используются и другие подходы и методы: модель дисконтированных дивидендов; метод кумулятивного построения; данные о текущей или исторической дивидендной доходности с корректировками на предполагаемый темп роста; цена заемного капитала, скорректированная на премию за риск; рыночная доходность, скорректированная на уровень риска; мультипликатор «цена/прибыль» и многие другие способы.

Автор настоящей статьи рекомендует определять требуемую доходность на собственный капитал на основе субъектно-ориентированного подхода, подробно описанного в работах [8, с. 205; 9, с. 133]. Более того, даже «модель CAPM» – достаточно общий термин, ведь существует множество ее модификаций, призванных адаптировать данный подход для применения в странах с низкой эффективностью рынков: скорректированная локальная модель [10, с. 436], модель рынков частичной сегментации, модель Лессарда, модель Годфри-Эспинозы, модель Дамодарана, модели, учитывающие премию за малый размер компании, модели с видоизмененной мерой риска: модель Хамады или модель Эстрады [11–26]. Стоит отметить, что аналогичные исследования проводились и по российскому фондовому рынку [27, с. 70; 28, с. 371; 29, с. 269; 30, с. 51; 31, с. 62; 32, с. 22; 33, с. 173].

Каждый подход к определению требуемой доходности имеет свои преимущества, недостатки и ограниченную область применения, поэтому для корректного учета рисков как первого, так и второго рода в методе дисконтированных денежных потоков необходима универсальная модель, которая позволила бы на основе определенной в рамках любого из существующих подходов требуемой доходности (и, соответственно, премии за риск) вычислить две различные ставки дисконтирования, применяемые отдельно для дисконтирования генерируемых активом притоков и оттоков. Разработка подобной, бинарной (с использованием двух ставок дисконтирования), модели и является целью настоящего исследования.

Для достижения поставленной в работе цели рассматривается гипотетическая возможность любой компании, оценивающей перспективы инвестирования в реальный актив (например, инвестиционный проект), сформировать портфель ценных бумаг, полностью повторяющий структуру прогнозируемых денежных потоков по проекту и при этом обладающий сопоставимым уровнем риска. Для этого портфель должен быть сформирован следующим образом: компания инвестирует собственные средства в размере, равном первоначальным вложениям в инвестицион-

ный проект. Помимо этого, компания заимствует некоторую сумму таким образом, чтобы выплаты по долгу в точности совпадали с оттоками реального актива по величинам и срокам. Весь предназначенный для инвестирования капитал (сумму собственных и заемных средств) компания вкладывает в некий финансовый актив, приносящий доходность и обеспечивающий поступления, соответствующие прогнозируемым притокам инвестиционного проекта. В таком случае доходность портфеля ценных бумаг k составит:

$$k = \frac{I + N}{I} * k_p - \frac{N}{I} * k_N, \quad (3)$$

где I – первоначальные инвестиции (собственный капитал); N – заемный капитал; k_p – доходность финансового актива; k_N – ставка по заемному капиталу.

С учетом равенства рисков реального актива и портфеля ценных бумаг требуемая доходность портфеля должна быть равна требуемой доходности инвестиционного проекта, которая может быть определена с использованием наиболее подходящей в каждом конкретном случае методики: модель CAPM, метода кумулятивного построения, модели дисконтированных дивидендов и т.д.

Более того, во избежание появления арбитражных возможностей должны совпадать не только требуемые доходности реального актива и портфеля ценных бумаг, но и их текущие стоимости. Чистая текущая стоимость портфеля (равно как и реального актива, например инвестиционного проекта), NPV , может быть определена следующим образом:

$$NPV = P - N - I, \quad (4)$$

где P – текущая стоимость поступлений от вложений в финансовый актив; N – текущая стоимость долга; I – первоначальные инвестиции (собственные средства).

Учитывая, что поступления от вложений в доходный актив по величине и срокам совпадают с притоками, которые генерирует реальный актив, их текущая стоимость может быть определена как

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{CFP_i}{(1+k_p)^i}. \quad (5)$$

Аналогично, поскольку выплаты по долговым обязательствам в точности совпадают с оттоками по инвестиционному проекту, их текущую стоимость можно оценить так:

$$N = \sum_{i=1}^n \frac{CFN_i}{(1+k_N)^i}. \quad (6)$$

Таким образом, доходность актива и ставка по заемному капиталу выполняют роль двух ставок дисконтирования: для притоков и оттоков соответственно. Для корректного учета рисков первого и второго рода ставка

дисконтирования для притоков должна быть не меньше безрисковой доходности, а ставка дисконтирования для оттоков – не больше безрисковой доходности.

Система уравнений (3), (4), (5), (6) является недоопределенной и не позволяет однозначно вычислить значения ставок дисконтирования для притоков и оттоков или величину чистой приведенной стоимости реального актива. Представляется, что данная система может быть определена лишь на основании детального анализа реального актива, его прогнозируемых денежных потоков и рисков, и как следствие, уточнения соотношения между рисками первого и второго рода, что выходит за рамки настоящего исследования. Однако с использованием численных методов возможно вычислить диапазон значений текущей стоимости реального актива, который будет сформирован при различном распределении риска между рисками первого и второго рода и, соответственно, при различном распределении премии за риск между ставкой дисконтирования для притоков и ставкой дисконтирования для оттоков.

Проиллюстрируем механизм оценки стоимости и принятия управленческого решения относительно инвестирования средств в реальный актив на примере условного инвестиционного проекта. Предположим, что некая компания рассматривает возможность реализации пятилетнего инвестиционного проекта с первоначальными инвестициями в размере 100 млн руб., требуемая доходность, определенная по одной из вышеприведенных методик, составляет 20% годовых. Притоки и оттоки (в млн руб.), генерируемые условным проектом, а также расчет чистого дисконтированного денежного потока и чистой текущей стоимости проекта с применением одной ставки дисконтирования представлены в табл. 1.

Таблица 1. Расчет чистой текущей стоимости с применением одной ставки дисконтирования

	0	1	2	3	4	5
Первоначальные инвестиции	100	–	–	–	–	–
Притоки	–	120	150	150	150	120
Оттоки	–	90	100	100	100	100
Чистый денежный поток	–100	30	50	50	50	20
Дисконтированный чистый денежный поток	–100	25,0	34,7	28,9	24,1	8,0
Чистая текущая стоимость	20,8					

Для оценки данного условного проекта с использованием двух ставок дисконтирования (и корректного учета рисков первого и второго рода) необходимо решить следующую систему уравнений:

$$\left\{ \begin{array}{l} 0,2 = \frac{100 + N}{100} * k_P - \frac{N}{100} * k_N, \\ P = \frac{120}{(1+k_P)^1} + \frac{150}{(1+k_P)^2} + \frac{150}{(1+k_P)^3} + \frac{150}{(1+k_P)^4} + \frac{120}{(1+k_P)^5}, \\ N = \frac{90}{(1+k_N)^1} + \frac{100}{(1+k_N)^2} + \frac{100}{(1+k_N)^3} + \frac{100}{(1+k_N)^4} + \frac{100}{(1+k_N)^5}, \\ NPV = P - N - 100. \end{array} \right. \quad (7)$$

Предположим, что доходность безрискового актива составляет 8%. Тогда для корректного учета рисков первого и второго рода для системы уравнений (7) действует система ограничений:

$$\left\{ \begin{array}{l} k_P \geq 0,08, \\ k_N \leq 0,08. \end{array} \right. \quad (8)$$

Как было отмечено ранее, система уравнений (7) является недоопределенной, поэтому однозначно определить значение чистой приведенной стоимости проекта не представляется возможным. Однако с использованием численных методов можно определить минимальное и максимальное значения NPV условного проекта, которые могут быть достигнуты при различных значениях ставок дисконтирования для притоков и оттоков с учетом системы ограничений (8). Расчет минимального и максимального значений чистой текущей стоимости (в млн руб.) условного проекта представлен в табл. 2.

Таблица 2. Расчет минимальной и максимальной величин чистой текущей стоимости проекта с применением бинарной модели

	0	1	2	3	4	5
Первоначальные инвестиции	100	–	–	–	–	–
Притоки	–	120	150	150	150	120
Оттоки	–	90	100	100	100	100
Дисконтированные притоки	0,0	108,6	123,0	111,3	100,8	73,0
Дисконтированные оттоки	100,0	83,3	85,7	79,4	73,5	68,1
Дисконтированный чистый денежный поток	–100,0	25,3	37,2	31,9	27,3	5,0
Чистая текущая стоимость (мин)	26,7					
Дисконтированные притоки	0,0	111,1	128,6	119,1	110,3	81,7
Дисконтированные оттоки	100,0	85,6	90,4	86,0	81,8	77,8
Дисконтированный чистый денежный поток	–100,0	25,5	38,2	33,1	28,5	3,9
Чистая текущая стоимость (макс)	29,1					

Таким образом, при оценке чистой текущей стоимости условного проекта с использованием одной ставки дисконтирования ее значение состав-

ляет 20,8 млн руб., при использовании двух ставок дисконтирования величина чистой текущей стоимости проекта находится в диапазоне от 26,7 до 29,1 млн руб. Обе модели позволяют сделать вывод о целесообразности реализации данного условного проекта, при этом модель с двумя ставками дисконтирования дает более высокую оценку значения чистой текущей стоимости проекта. Вместе с тем необходимо принимать во внимание, что значение NPV при использовании традиционной модели дисконтирования денежных потоков не может оказаться ниже величины первоначальных инвестиций:

$$\lim_{k \rightarrow \infty} NPV = \lim_{k \rightarrow \infty} \left(-I + \sum_{i=1}^n \frac{FCF_i}{(1+k)^i} \right) = -I. \quad (9)$$

В случае с использованием бинарной модели дисконтирования денежных потоков подобное ограничение на минимальное значение NPV проекта при росте требуемой доходности отсутствует, поэтому при достаточно большом значении требуемой доходности чистая текущая стоимость проекта, рассчитанная с использованием традиционной модели, превысит чистую текущую стоимость проекта, рассчитанную на основе бинарной модели. Зависимость NPV условного проекта от требуемой доходности, представленная на рис. 1, подтверждает эту гипотезу.

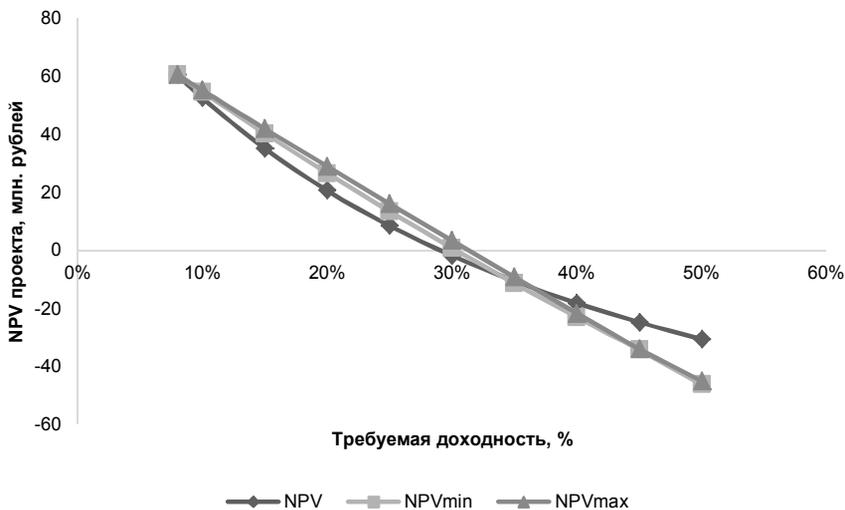


Рис. 1. Зависимость чистой приведенной стоимости от требуемой доходности

Таким образом, при относительно низких ставках требуемой доходности дисконтирование по бинарной модели дает более высокую оценку NPV проекта, в то время как при относительно высоких, наоборот, более низкую.

Однако в данном примере оценен ординарный проект, все чистые денежные потоки которого представляют собой положительную величину. При работе с такими денежными потоками традиционная модель способна давать адекватные результаты оценки реальных активов за счет большего снижения дисконтированной величины притоков по сравнению со снижением дисконтированной величины оттоков. Представляется, что наибольшие различия между двумя моделями в результатах оценки можно наблюдать на примере реальных активов, генерирующих неординарные денежные потоки.

Предположим, что приведенный ранее условный проект обременен необходимостью осуществления затрат по его ликвидации в размере 50 млн руб. в последний год реализации проекта. В таком случае суммарные оттоки в последний год проекта составят 150 млн руб. и превысят притоки, что приведет к отрицательной величине чистого денежного потока. Расчет чистой текущей стоимости такого проекта с использованием одной ставки дисконтирования представлен в табл. 3.

Таблица 3. Расчет чистой текущей стоимости с применением одной ставки дисконтирования

	0	1	2	3	4	5
Первоначальные инвестиции	100	–	–	–	–	–
Притоки	–	120	150	150	150	120
Оттоки	–	90	100	100	100	100
Затраты на ликвидацию проекта	–	–	–	–	–	50
Чистый денежный поток	–100	30	50	50	50	–30
Дисконтированный чистый денежный поток	–100	25,0	34,7	28,9	24,1	–12,1
Чистая текущая стоимость	0,7					

Таким образом, при оценке условного проекта с обременением с использованием одной ставки дисконтирования значение его чистой текущей стоимости составит 0,7 млн руб. Соответственно, несмотря на значительное снижение чистой текущей стоимости, ее величина все еще остается положительной и, как следствие, проект может быть рекомендован к реализации. Однако можно обратить внимание на величину дисконтированного чистого денежного потока в последний год реализации: она составляет –12,1 млн руб., что *больше* величины чистого денежного потока за тот же период, дисконтированного по безрисковой ставке (–20,4 млн руб.). Очевидно, такие результаты расчетов противоречат логике учета рисков при оценке проектов. Некорректный учет риска второго рода (риска роста оттоков относительно ожидаемой величины) для отрицательных чистых денежных потоков приводит к тому, что использование премии за риск не снижает расчетную величину NPV, а, наоборот, повышает ее. Поэтому применение бинарной модели особенно актуально для оценки стоимости актива, генерирующего неординарные денежные потоки. Расчет мини-

мального и максимального значений чистой текущей стоимости проекта с использованием двух ставок дисконтирования представлен в табл. 4.

Таблица 4. Расчет минимальной и максимальной величин чистой текущей стоимости проекта с применением бинарной модели

	0	1	2	3	4	5
Первоначальные инвестиции	100	–	–	–	–	–
Притоки	–	120	150	150	150	120
Оттоки	–	90	100	100	100	100
Затраты на ликвидацию проекта	–	–	–	–	–	50
Дисконтированные притоки	0,0	108,8	123,3	111,8	101,4	73,5
Дисконтированные оттоки	100,0	83,3	85,7	79,4	73,5	102,1
Дисконтированный чистый денежный поток	–100,0	25,5	37,6	32,4	27,9	–28,6
Чистая текущая стоимость (мин)	–5,2					
Дисконтированные притоки	0,0	111,1	128,6	119,1	110,3	81,7
Дисконтированные оттоки	100,0	85,4	90,1	85,5	81,1	115,4
Дисконтированный чистый денежный поток	–100,0	25,7	38,5	33,6	29,2	–33,8
Чистая текущая стоимость (макс)	–6,8					

Таким образом, при оценке чистой текущей стоимости условного проекта с использованием бинарной модели дисконтирования денежных потоков величина чистой текущей стоимости проекта находится в диапазоне от –5,2 до –6,8 млн руб. В отличие от традиционной модели дисконтирования, по результатам данной оценки реализация проекта представляется нецелесообразной. Более того, как видно по рис. 2, использование одной ставки дисконтирования завышает оценку чистой текущей стоимости проекта при любых значениях требуемой доходности, больших безрисковой ставки.

Соответственно, использование бинарной модели для оценки реальных активов, генерирующих неординарные денежные потоки, может уберечь инвестора от вложения средств в актив, не способный генерировать требуемую доходность, например в проект с отрицательной чистой текущей стоимостью.

Для проверки выводов, полученных на основе рассмотрения приведенных выше примеров, использовано имитационное моделирование. В первую очередь была сгенерирована выборка из 1 000 пятилетних проектов, первоначальные инвестиции в каждый из которых составляют 100 млн руб., ежегодные притоки – от 100 до 150 млн руб., а ежегодные оттоки – от 70 до 100 млн руб. Таким образом, все проекты в выборке являются ординарными, поскольку в любой год проекта генерируемые им притоки не меньше оттоков. Используемая в расчетах безрисковая ставка составляла 8%, а требуемая доходность – 20%.

Анализ выборки показал, что значения NPV проектов при использовании традиционной и бинарной моделей дисконтирования существенно различаются. Основные статистические показатели представлены в табл. 5.

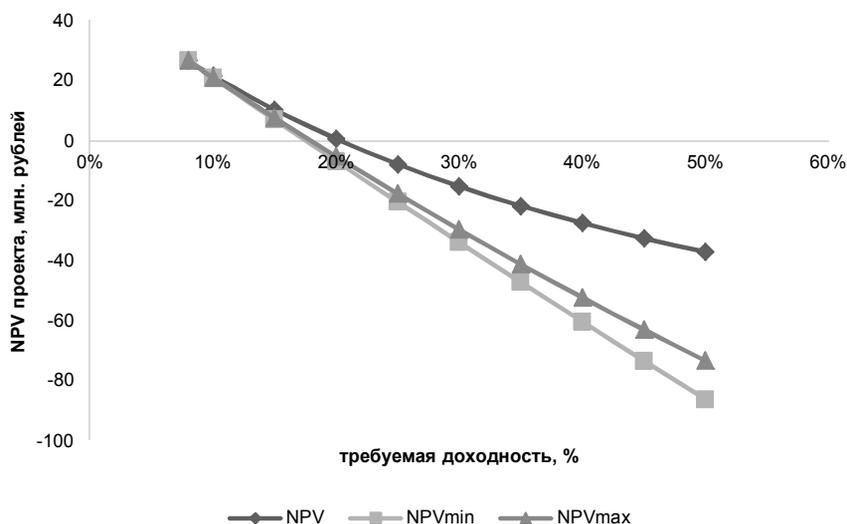


Рис. 2. Зависимость чистой приведенной стоимости от требуемой доходности

Таблица 5. Статистические параметры выборки ординарных проектов

Параметр	Традиционная модель дисконтирования	Бинарная модель дисконтирования	
		Минимальные значения	Максимальные значения
Минимальный NPV	-50,7	-60,8	-65,2
Максимальный NPV	92,3	113,9	123,2
Размах вариации NPV	143,1	174,7	188,3
Математическое ожидание NPV	20,0	26,8	30,1
Среднее квадратическое отклонение NPV	23,8	29,4	31,6
Количество эффективных проектов (NPV>0)	769	800	815

Как видно из табл. 5, значения NPV при использовании бинарной модели дисконтирования для оценки ординарных проектов характеризуются большим математическим ожиданием NPV и большим разбросом (размах вариации, среднеквадратическое отклонение) по сравнению с традиционной моделью. Это позволяет сделать вывод о том, что применение традиционной модели не только занижает, но и усредняет значения NPV проектов за счет одновременного дисконтирования и притоков, и оттоков по одной и той же ставке. Очевидно, что занижение NPV приводит не только к снижению параметров оцениваемого проекта, но и искажает принимаемое по его поводу управленческое решение: часть эффективных проектов отклоняется, что сужает возможности компании по выгодному размещению средств.

Так, при использовании традиционной модели дисконтирования всего 769 проектов из всей выборки (1 000 проектов) имеют положительное значение чистой приведенной стоимости и, как следствие, их реализация должна быть признана целесообразной. В то же время при использовании бинарной модели дисконтирования от 800 до 815 проектов из выборки оцениваются как эффективные. Таким образом, традиционная модель приводит к ошибке при принятии управленческого решения относительно 4–5% эффективных проектов. Для проверки того, насколько значимы эти отклонения и можно ли считать результаты, полученные при использовании разных моделей дисконтирования, действительно различными, была выдвинута гипотеза о том, что расхождение результатов, полученных при использовании традиционной и бинарной моделей, статистически незначимо. Данная гипотеза проверена дважды, на нижней и верхней границах получаемых при помощи бинарной модели значений. Для проверки гипотезы использован критерий Пирсона (хи-квадрат), как хорошо подходящий для анализа данных, принадлежащих к определенным категориям (в нашем случае: эффективный или неэффективный проект). Результаты проверки представлены в табл. 6.

Таблица 6. Проверка статистической гипотезы относительно выборки ординарных проектов

Параметр	Традиционная модель дисконтирования	Бинарная модель дисконтирования	
		Минимальные значения	Максимальные значения
Количество эффективных проектов (первая категория)	769	800	815
Количество неэффективных проектов (вторая категория)	231	200	185
Критерий Пирсона	–	5,4	11,9
Уровень значимости (P-value)	–	2×10^{-2}	$5,6 \times 10^{-4}$

Гипотеза о несущественности различий, полученных при оценке ординарных проектов при помощи разных моделей дисконтирования, отвергается на уровне значимости 2×10^{-2} при использовании минимальных значений NPV в рамках бинарной модели и на уровне значимости $5,6 \times 10^{-4}$ при использовании максимальных значений. Таким образом, выдвинутая гипотеза о статистической незначимости расхождений в оценке проектов при использовании традиционной и бинарной моделей дисконтирования отвергается даже при весьма небольших уровнях значимости. Соответственно, с высокой долей уверенности можно утверждать, что результаты оценки ординарных проектов при помощи разных моделей дисконтирования существенно различаются.

Однако представляется, что наибольшее различие должно наблюдаться при оценке неординарных проектов. Для этого была сформирована вторая

выборка из 1 000 пятилетних проектов, первоначальные инвестиции в каждый из которых составляют 100 млн руб., ежегодные притоки – от 100 до 150 млн руб., ежегодные оттоки в годы с первого по четвертый – от 70 до 100 млн руб., отток пятого года – от 150 до 200 млн руб. Таким образом, все проекты в выборке являются неординарными, поскольку в последний год реализации проекта чистый денежный поток принимает отрицательное значение. Используемая в расчетах безрисковая ставка по-прежнему составляла 8%, а требуемая доходность – 20%.

Анализ выборки показал, что значения NPV проектов при использовании традиционной и бинарной моделей дисконтирования существенно различаются. Основные статистические показатели представлены в табл. 7.

Таблица 7. Статистические параметры выборки неординарных проектов

Параметр	Традиционная модель дисконтирования	Бинарная модель дисконтирования	
		Минимальные значения	Максимальные значения
Минимальный NPV	-80,4	-122	-111,6
Максимальный NPV	52,5	55,2	56,6
Размах вариации NPV	133,0	178,5	166,8
Математическое ожидание NPV	-16,7	-34,8	-31,0
Среднее квадратическое отклонение NPV	23,9	32,4	30,2
Количество эффективных проектов (NPV>0)	246	139	147

Статистические параметры выборки неординарных проектов в целом отличаются меньшими значениями математического ожидания NPV при сопоставимых значениях, характеризующих разброс чистой текущей стоимости: размах вариации и среднее квадратическое отклонение. Стоит отметить, что наблюдается большая разница между математическим ожиданием NPV при использовании разных моделей дисконтирования, чем при оценке ординарных проектов. Кроме того, необходимо обратить внимание и на значительные различия между минимальными значениями NPV: если при традиционной модели дисконтирования минимум составляет -80,4 млн руб., то при использовании бинарной модели – уже -122 млн руб. Таким образом, можно сделать вывод, что использование традиционной модели дисконтирования, как и в случае с ординарными проектами, усредняет расчетное значение NPV (об этом говорят меньшее среднее квадратическое отклонение, размах вариации и более высокий минимум), но при этом не занижает его (как в случае с ординарными проектами), а завышает, о чем свидетельствует более высокое математическое ожидание. Завышение проявляется и в разделении проектов на эффективные и неэффективные: из выборки неординарных проектов при использовании традиционной модели дисконтирования 246 проектов имеют положительный NPV и, следовательно, могут быть рекомендованы к реализации, в то время как при ис-

пользовании бинарной модели дисконтирования лишь от 139 (при минимальных значениях) до 147 (при максимальных значениях) проектов являются эффективными. Соответственно, использование традиционной модели приводит к тому, что к реализации могут быть ошибочно рекомендованы 11–13% неэффективных проектов.

Для оценки значимости данных различий между моделями дисконтирования была выдвинута и проверена гипотеза о статистической незначимости полученных расхождений. Для проверки, как и в случае с выборкой ординарных проектов, использован критерий Пирсона, рассчитанный дважды, для минимальных и максимальных значений NPV в рамках бинарной модели дисконтирования. Результаты проверки представлены в табл. 8.

Таблица 8. Проверка статистической гипотезы относительно выборки ординарных проектов

Параметр	Традиционная модель дисконтирования	Бинарная модель дисконтирования	
		Минимальные значения	Максимальные значения
Количество эффективных проектов (первая категория)	246	139	147
Количество неэффективных проектов (вторая категория)	754	861	853
Критерий Пирсона	–	61,7	52,8
Уровень значимости (P-value)	–	$3,95 \times 10^{-15}$	$3,62 \times 10^{-13}$

Гипотеза о несущественности различий, полученных при оценке неординарных проектов при помощи разных моделей дисконтирования, отвергается на уровне значимости $3,95 \times 10^{-15}$ при использовании минимальных значений NPV в рамках бинарной модели и на уровне значимости $3,62 \times 10^{-13}$ при использовании максимальных значений, что примерно на десять порядков меньше, чем при оценке выборки ординарных проектов. Можно констатировать, что гипотеза о статистической незначимости различий в оценке при помощи разных моделей дисконтирования отвергается при крайне низких уровнях значимости и, следовательно, с высокой долей уверенности можно утверждать, что оценка неординарных проектов при помощи традиционной и бинарной моделей дисконтирования также дает существенно отличающиеся результаты. Кроме того, необходимо отметить, что P-value для гипотезы по выборке неординарных проектов примерно на десять порядков ниже, чем для гипотезы по выборке ординарных проектов, это подтверждает предположение о наибольшей значимости применения бинарной модели дисконтирования именно для активов, генерирующих неординарные денежные потоки.

Таким образом, по результатам проведенного исследования можно сформулировать следующие выводы:

1. Использование традиционного подхода к дисконтированию всех денежных потоков по одной ставке приводит к усреднению получаемых результатов для активов, генерирующих как ординарные, так и неординарные денежные потоки. В представленных выборках это было наглядно продемонстрировано снижением размаха вариации и среднего квадратического отклонения по сравнению с бинарной моделью дисконтирования денежных потоков.

2. Как следствие, использование традиционного подхода к дисконтированию приводит к занижению показателей оцениваемого актива, генерирующего ординарные денежные потоки, а в случае с активом, генерирующим неординарные денежные потоки, наоборот, к завышению, что наглядно подтверждается более низким и более высоким значениями ожидаемого NPV по выборкам ординарных и неординарных проектов соответственно.

3. Указанное искажение результатов оценки из-за некорректного учета рисков второго рода приводит к искаженной классификации проектов (активов) на эффективные и неэффективные, что может существенно повлиять на принимаемые управленческие решения. Различия в разделении проектов при использовании традиционной и бинарной моделей дисконтирования статистически значимы и в наибольшей степени ощутимы при оценке активов, генерирующих неординарные денежные потоки.

Соответственно, использование традиционной модели дисконтирования для оценки в первую очередь реальных активов, генерирующих как притоки, так и оттоки (инвестиционных проектов, стоимости бизнеса), приводит к некорректной итоговой величине оценки из-за некорректного учета рисков второго рода. В наибольшей степени это проявляется при оценке активов, генерирующих неординарные денежные потоки. Для активов такого рода использование традиционного подхода к дисконтированию и применение единой ставки дисконтирования как к притокам, так и к оттокам обеспечивают завышенные оценки стоимости реального актива и, соответственно, подталкивают инвестора к неэффективному вложению средств. Поэтому представляется необходимым внедрение бинарной модели и использование двух ставок дисконтирования в методе дисконтированных денежных потоков, поскольку только в этом случае можно гарантировать корректный учет всех связанных с оцениваемым активом рисков, что обеспечит принятие обоснованных и эффективных управленческих решений.

Литература

1. *Галевский С.Г.* Модификация модели САМР для корректного учета рисков в методе дисконтированных денежных потоков // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2019. Т. 12, № 1. С. 201–212.
2. *Graham J.R., Harvey C.R.* The theory and practice of corporate finance: evidence from the field // *Journal of Financial Economics*. 2001. № 60. P. 187–243.
3. *Brounen D., De Jong A., Koedijk K.C.G.* Corporate Finance in Europe Confronting Theory with Practice. ERIM Report Series Research in Management, Erasmus Research Institute of Management. 2004.

4. *Gitman L., Vandenberg P.* Cost of Capital Techniques Used by Major US Firms: 1997 vs. 1980 // *Financial Practice and Education*. Fall/Winter 2000. P. 53–68.
5. *Bruner R., Li W., Krizman M., Myrgren S., Page S.* Market integration in developed and emerging markets: Evidence from the CAPM // *Emerging Markets Review*. 2008. Vol. 9. P. 89–103.
6. *Truong G., Graham P., Peat M.* Cost-of-Capital Estimation and Capital Budgeting Practice in Australia // *Australian Journal of Management*. June 2008. P. 95–121.
7. *Kolouchová P., Novák J.* Cost of Equity Estimation Techniques Used by Valuation Experts // *IES Working Paper 8/2010*. IES FSV, Charles University.
8. *Галевский С.Г.* Субъектно-ориентированный подход к оценке требуемой доходности на собственный капитал // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. 2017. Т. 10, № 3. С. 197–208.
9. *Галевский С.Г.* Выбор портфеля ценных бумаг на основе субъектно-ориентированного подхода к оценке требуемой доходности // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. 2018. Т. 11, № 3. С. 128–139.
10. *Sharpe W.* Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk // *Journal of Finance*. 1964. № 19. P. 425–442.
11. *Lintner J.* The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risky Investment in Stock Portfolios and Capital Budgets // *Review of Economics and Statistics*. 1965. № 47. P. 13–37.
12. *Mossin J.* Equilibrium in a Capital Asset Market // *Econometrica*. 1966. № 34 (4). P. 768–783.
13. *Pereiro L.* The valuation of closely-held companies in Latin America // *Emerging Markets Review*. 2001. № 2. P. 330–370.
14. *Bekaert G., Harvey C.* Time-Varying World Market Integration // *Journal of Finance*. 1995. V. 50, № 2. P. 403–444.
15. *Bekaert G., Harvey C.* Foreign speculators and emerging equity markets // *Journal of Finance*. 2000. Vol. 55, № 2. P. 565–613.
16. *Bekaert G., Harvey C.* Capital Flows and the Behavior of Emerging Market Equity Returns. Unpublished Working Paper 6669, 2003.
17. *Lessard D.* Incorporating country risk in the valuation of offshore projects // *Journal of Applied Corporate Finance*. 1996. № 9 (3). P. 52–63.
18. *Godfrey S., Espinosa R.* A Practical Approach to Calculating Costs of Equity for Investments in Emerging Markets // *Journal of Applied Corporate Finance*. 1996. № 9 (3). P. 80–89.
19. *Damodaran A.* Estimating Equity Risk Premiums (Working paper). N.Y. : NY University, Stern School of Business, 2002.
20. *Damodaran A.* Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset. 2nd. ed. N. Y. : Wiley Frontiers in Finance, 2002.
21. *Banz R.* The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks // *Journal of Financial Economics*. March. 1981. № 9. P. 3–18.
22. *Barry C., Goldreyer E., Lockwood L., Rodrigues M.* Robustness of Size and Book-to-Market Effects: Evidence from Emerging Equity Markets // *Emerging Markets Review*. 2002. № 3.
23. *Mariscal J., Lee R.* The Valuation of Mexican Stocks: An Extension of the Capital Asset Pricing Model. N. Y. : Goldman Sachs, 1993.
24. *Hamada R.S.* Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance // *Journal of Finance*. May 1969. P. 13–31.
25. *Hamada R.S.* The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks // *Journal of Finance*. May 1972. P. 435–452.
26. *Estrada J.* The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach // *Emerging Markets Quarterly*. (Fall), 2000. P. 19–30.

27. Estrada J. The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach (II) // *Emerging Markets Quarterly*. (Spring), 2001. P. 63–72.
28. Estrada J. Systematic Risk in Emerging Markets: The D-CAPM // *Emerging Markets Review*. 2002. № 3 (4). P. 365–379.
29. Estrada J., Serra A. Risk and Return in Emerging Markets: Family Matters // *Journal of Multinational Financial Management*. 2005. № 15 (3). P. 257–272.
30. Бухвалов А.В., Окулов В.Л. Классические модели ценообразования на капитальные активы и российский финансовый рынок. Ч. 1: Эмпирическая проверка модели CAPM // *Научные доклады НИИ менеджмента СПбГУ*. 2006. № 36. С. 46–52.
31. Бухвалов А.В., Окулов В.Л. Классические модели ценообразования на капитальные активы и российский финансовый рынок. Ч. 2: Возможность применения вариантов модели CAPM // *Научные доклады НИИ менеджмента СПбГУ*. 2006. № 36. С. 53–61.
32. Теплова Т.В., Селиванова Н.В. Эмпирическое исследование применимости модели DСАРМ на развивающихся рынках // *Корпоративные финансы*. 2007. № 3. С. 5–25.
33. Teplova T., Shutova E. A Higher Moment Downside Framework For Conditional And Unconditional CAPM In The Russian Stock Market // *Eurasian Economic Review*. 2011. № 1 (2). P. 157–178.

A Binary Model of Discounting Cash Flows to Correct Risk Assessment for Real Assets Evaluation

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 122–140. DOI: 10.17223/19988648/49/9

Sergey G. Galevskii, Saint-Petersburg Mining University (Saint Petersburg, Russian Federation). E-mail: sgalevskii@gmail.com

Keywords: discounted cash flows, discount rate, required rate of return, risk and return, real assets.

Discounting cash flows at the present stage of development of financial science is the basis of most financial calculations. However, the current practice of applying this method, taking into account risks in the discount rate in the form of a risk premium to the magnitude of the required return, is more suitable for the valuation of financial assets since they generate only one type of cash flow (inflows). In the case of real assets that generate both inflows and outflows, the use of a single discount rate, including a risk premium, leads to inadequate accounting for the risks of increasing outflows relative to their predicted value (risks of the second kind). To eliminate this drawback, this article proposes a binary cash flow discounting model that involves the use of two discount rates (separately for inflows and for outflows) determined on the basis of the yield required for this asset. The proposed model allows one to correctly take into account the risks of both the first and second kind and calculate the range of possible values of the net present value of the asset being evaluated. As shown in this article on the example of evaluating investment projects, when evaluating real assets, there is a significant difference between the net present value determined by the traditional approach to discounting cash flows using the required yield as a single discount rate for both inflows and outflows and the value of the net present value determined on the basis of the proposed binary model with separate consideration of the risks of the first and second kind at two different rates of discounting. The difference in valuation results is most pronounced for real assets that generate extraordinary cash flows. Differences arise due to the correct consideration of the risk of the second kind in the proposed method, which makes it possible to recommend it for use in the framework of the discounted cash flow method when evaluating real assets. It seems that this will provide an opportunity to achieve the maximum reasonableness of valuation of assets of this type and will improve the quality of management decisions made on the basis of the discounted cash flow method.

References

1. Galevskii, S.G. (2019) CAPM Modification for correct risk assessment in discounted cash flow method. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki – St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 12 (1). 201–212. (In Russian). DOI: 10.18721/JE.12117 /
2. Graham, J.R. & Harvey, C.R. (2001) The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of Financial Economics*. 60. pp. 187–243.
3. Brounen, D., De Jong, A. & Koedijk, K.C.G. (2004) *Corporate Finance in Europe Confronting Theory with Practice*. ERIM Report Series Research in Management, Erasmus Research Institute of Management.
4. Gitman, L. & Vandenberg, P. (2000) Cost of Capital Techniques Used by Major US Firms: 1997 vs. 1980. *Financial Practice and Education*. Fall/Winter. pp. 53–68.
5. Bruner, R. et al. (2008) Market integration in developed and emerging markets: Evidence from the CAPM. *Emerging Markets Review*. 9. pp. 89–103.
6. Truong, G., Graham, P. & Peat, M. (2008) Cost-of-Capital Estimation and Capital Budgeting Practice in Australia. *Australian Journal of Management*. June. pp. 95–121.
7. Kolouchová, P. & Novák, J. (2010) Cost of Equity Estimation Techniques Used by Valuation Experts. *IES Working Papers*. 8. IES FSV, Charles University.
8. Galevskii, S.G. (2017) Subject-Oriented Approach to Estimating the Cost of Equity. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki – St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 10 (3). pp. 197–208. (In Russian). 10.18721/JE.10317
9. Galevskii, S.G. (2018) Portfolio Selection Based on Subject-Oriented Approach to Estimating the Cost of Equity. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki – St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*. 11 (3). pp. 128–139. (In Russian). DOI: 10.18721/JE.11311
10. Sharpe, W. (1964) Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk. *Journal of Finance*. 19. pp. 425–442.
11. Lintner, J. (1965) The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risky Investment in Stock Portfolios and Capital Budgets. *Review of Economics and Statistics*. 47. pp. 13–37.
12. Mossin, J. (1966) Equilibrium in a Capital Asset Market. *Econometrica*. 34 (4). pp. 768–783.
13. Pereira, L. (2001) The valuation of closely-held companies in Latin America. *Emerging Markets Review*. 2. pp. 330–370.
14. Bekaert, G. & Harvey, C. (1995) Time-Varying World Market Integration. *Journal of Finance*. 50 (2). DOI: 10.1111/j.1540-6261.1995.tb04790.x
15. Bekaert, G. & Harvey, C. (2000) Foreign speculators and emerging equity markets. *Journal of Finance*. 55 (2). pp. 565–613.
16. Bekaert, G. & Harvey, C. (2003) *Capital Flows and the Behavior of Emerging Market Equity Returns*. Unpublished Working Paper 6669.
17. Lessard, D. (1996) Incorporating country risk in the valuation of offshore projects. *Journal of Applied Corporate Finance*. 9 (3). pp. 52–63.
18. Godfrey, S. & Espinosa, R. (1996) A Practical Approach to Calculating Costs of Equity for Investments in Emerging Markets. *Journal of Applied Corporate Finance*. 9 (3). pp. 80–89.
19. Damodaran, A. (2002) *Estimating Equity Risk Premiums* (Working Paper). New York: NY University, Stern School of Business.
20. Damodaran, A. (2002) *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of any Asset*. 2nd. ed. New York: Wiley Frontiers in Finance.
21. Banz, R. (1981) The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks. *Journal of Financial Economics*. March. 9. pp. 3–18.

22. Barry, C. et al. (2002) Robustness of Size and Book-to-Market Effects: Evidence from Emerging Equity Markets. *Emerging Markets Review*. 3.
23. Mariscal, J. & Lee, R. (1993) *The Valuation of Mexican Stocks: An Extension of the Capital Asset Pricing Model*. New York: Goldman Sachs.
24. Hamada, R.S. (1969) Portfolio Analysis, Market Equilibrium and Corporation Finance. *Journal of Finance*. May. pp. 13–31.
25. Hamada, R.S. (1972) The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks. *Journal of Finance*. May. pp. 435–452.
26. Estrada, J. (2000) The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach. *Emerging Markets Quarterly*. Fall. pp. 19–30.
27. Estrada, J. (2001) The Cost of Equity in Emerging Markets: A Downside Risk Approach (II). *Emerging Markets Quarterly*. Spring. pp. 63–72.
28. Estrada, J. (2002) Systematic Risk in Emerging Markets: The D-CAPM. *Emerging Markets Review*. 3 (4). pp. 365–379.
29. Estrada, J. & Serra, A. (2005) Risk and Return in Emerging Markets: Family Matters. *Journal of Multinational Financial Management*. 15 (3). pp. 257–272.
30. Bukhvalov, A.V. & Okulov, V.L. (2006) Capital Asset Pricing Models and Russian Stock Market. Pt. 1. *Nauchnye doklady – Discussion Paper*. 36. pp. 46–52. (In Russian).
31. Bukhvalov, A.V. & Okulov, V.L. (2006) Capital Asset Pricing Models and Russian Stock Market. Part 2. *Nauchnye doklady – Discussion Paper*. 36. pp. 53–61. (In Russian).
32. Teplova, T.V. & Selivanova, N.V. (2007) Empiricheskoe issledovanie primenimosti modeli DCAPM na razvivayushchikhsya rynkakh [An Empirical Study of the Applicability of the DCAPM Model in Emerging Markets]. *Korporativnye finansy – Journal of Corporate Finance Research*. 3. pp. 5–25.
33. Teplova, T. & Shutova, E. (2011) A Higher Moment Downside Framework For Conditional And Unconditional CAPM In The Russian Stock Market. *Eurasian Economic Review*. 1 (2). pp. 157–178.

УДК 336.6

DOI: 10.17223/19988648/49/10

П.А. Протасов

БИОМЕТРИЯ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ РФ

Актуальность данной статьи обусловлена прогнозируемым широким использованием биометрических технологий в различных отраслях экономики России, а также в связи с запуском и развитием Единой биометрической системы (ЕБС) в 2018 г., возможными перспективами ее применения в деятельности коммерческих банков и других субъектов финансовых рынков. Широкое использование биометрических технологий является одним из ключевых направлений новой экономической реальности и глобальным трендом развития мировой финансовой системы, что указывает на их существенное значение в развитии и цифровизации огромного количества отраслей экономики. Цель данной работы заключается в определении ключевых направлений применения биометрических технологий в различных отраслях экономики России и путей эффективной реализации потенциала ЕБС РФ, установления существующих проблем, связанных с использованием указанной системы в практической деятельности кредитных организаций. В работе использовались общенаучные методы: анализа и синтеза, сравнения, обобщения, системного подхода. В результате изучения приведенных вопросов, определены особенности использования биометрических технологий в финансовой системе России, других развитых стран, перспективные направления деятельности ЕБС и возможности их использования коммерческими банками, а также другими экономическими субъектами РФ.

Ключевые слова: биометрия, системы аутентификации и идентификации, биометрические персональные данные, биометрия финансовых услуг, единая биометрическая система, единая система идентификации и аутентификации, банковское обслуживание клиентов с использованием биометрических технологий, масштабирование технологий использования биометрии.

В соответствии с решением правительственной комиссии по информационным технологиям РФ уполномоченные министерства и ведомства, прежде всего Министерство коммуникаций и связи РФ (Минкомсвязи), Банк России, а также отдельные хозяйствующие субъекты с середины 2016 г. начали активную проработку вопросов, связанных с созданием и эксплуатацией Единой биометрической системы (ЕБС). Единая биометрическая система идентификации личности является частью проекта Минкомсвязи РФ «Инфраструктура электронного правительства». Данная система интегрирована с Единой системой идентификации и аутентификации (ЕСИА) – портал государственных услуг РФ. Первый этап указанного проекта включал в свой состав внедрение ЕБС в банковскую систему РФ и ее использование. Механизм удаленной идентификации пользователей разработан Банком России в рамках реализации собственной программы «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов». Их реализация в финансовом секторе экономики стала воз-

можной после принятия поправок в закон 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма». До принятия соответствующих поправок действующим законодательством было запрещено первичное открытие счетов физических лиц без их личного присутствия в отделениях коммерческих банков.

В целях запуска указанной системы были внесены изменения в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», а также был принят целый ряд подзаконных нормативных правовых актов.

Первоначальные параметры указанной системы были определены двумя документами Правительства РФ.

Распоряжением Правительства РФ 22.02.18 г. № 293-р на ПАО «Ростелеком» были возложены функции оператора единой информационной системы персональных данных, обеспечивающей обработку, включая сбор и хранение биометрических персональных данных, их проверку и передачу информации о степени их соответствия предоставленным биометрическим персональным данным гражданина Российской Федерации в ЕБС.

Затем 28 марта 2018 г. Правительство РФ постановлением № 335 определило федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий регулирование в сфере идентификации граждан России на основе биометрических персональных данных, которым стало Минкомсвязи России.

В дальнейшем начались определение и формализация ключевых вопросов, задач, процедур по данному направлению, а также их согласование всеми заинтересованными сторонами, что потребовало значительного количества времени. Основная часть необходимых нормативно-правовых документов, относящихся к организации и функционированию ЕБС, была принята только во второй половине июня 2018 г. и вступала в силу в момент официального запуска системы в работу либо после начала ее функционирования.

С запуском указанной системы в штатную эксплуатацию физическое лицо – гражданин РФ может пройти первичную идентификацию в любой кредитной организации, имеющей соответствующее разрешение регулятора на сбор биометрии. В целях осуществления указанной процедуры проводится съемка гражданина на веб-камеру и делается аудиозапись его голоса. Обработка и использование указанных данных в системе ЕБС в дальнейшем позволяют соответствующему физическому лицу без личного присутствия стать клиентом любого банка и получать необходимые финансовые услуги дистанционно. Механизм удаленной идентификации является системой трехфакторной аутентификации, которая состоит из авторизации в ЕСИА и двух биометрических факторов – динамического изображения лица и голоса пользователя.

При удаленном обращении в кредитную организацию система предложит уже зарегистрированному пользователю поднести к лицу камеру своего мобильного телефона или другого устройства и произнести фразу, предложенную системой. В случае совпадения голоса и изображения кли-

ента с данными, хранящимися в Единой биометрической системе РФ, пользователь получит доступ к финансовым услугам, предоставляемым любой кредитной организацией.

Каждый человек имеет набор уникальных физиологических характеристик, незначительно изменяющихся в течение жизни и по которым возможно идентифицировать его личность. К таким характеристикам относятся в том числе: отпечатки пальца, изображение лица, радужная оболочка глаза, структура ДНК и некоторые другие. Такие характеристики называются биометрическими данными. За счет их уникальности указанные данные очень широко используются в практической деятельности для идентификации граждан.

Различные биометрические данные уже давно применяются для подтверждения операций и доступа к услугам в разных странах мира, в том числе в финансовой сфере. В настоящее время многие крупные зарубежные банки используют в различных формах биометрическую идентификацию клиентов для предоставления им услуг, включая их предоставление в дистанционном режиме. В отдельных странах аналогичные системы работают на уровне органов государственной власти и управления. Крупнейшей в мире системой биометрической идентификации является Aadhaar, созданная в Индии и содержащая данные около 1,19 млрд чел. Эта государственная система охватывает более 99% населения страны и содержит данные о целом наборе биометрических и персональных показателей граждан: отпечатки пальцев, радужные оболочки глаз, фотографии пользователей, дату рождения и ФИО, пол, адрес, номер телефона и e-mail. Каждому участнику этой системы присвоен 12-значный уникальный идентификационный номер и выдана ID-карта с соответствующими реквизитами. Данная карта считается удостоверением личности. Граждане Индии должны предъявить или ввести номер ID-карты и пройти биометрическую проверку, чтобы получить любые государственные, финансовые и другие услуги, которые требуют подтверждения личности. С 2017 г. мировые гиганты и лидеры отрасли – платежные системы Visa и MasterCard активно работают в областях возможного использования биометрических данных, в том числе тестируют банковские карты со считывателями отпечатков пальцев.

Выбор банковского сектора экономики РФ в качестве приоритетного объекта для реализации задач, возложенных на Единую биометрическую систему, не являлся случайным. В современных условиях банковскими услугами пользуется подавляющее большинство жителей России и количество клиентов подразделений и каналов продаж услуг (обслуживания) кредитных организаций в кратко- и среднесрочной перспективе будет только увеличиваться. В то же время огромные размеры территории страны и существующие ограничения различного характера не позволяют предоставлять полный комплекс соответствующих услуг жителям отдельных удаленных и труднодоступных территорий, а также отдельным категориям пользователей. Кредитные организации в соответствии с характером своей деятельности всегда заинтересованы в максимальном расшире-

нии клиентской базы и при этом обладают собственными значительными ресурсами (финансовыми, техническими, кадровыми и др.). Также они имеют необходимые компетенции по работе с различными информационными технологиями, операционными системами, техническими средствами и устройствами. Все указанные факторы, а также высокая конкуренция на финансовых рынках между самими банками (в национальном и международном масштабе), конкуренция с экономическими субъектами других отраслей экономики, прежде всего лидерами отраслей ИТ (технологий и телекоммуникаций), по мнению инициаторов программы, должны были обеспечить высокую заинтересованность кредитных организаций в развитии ЕБС и максимальной реализации возможностей, заложенных в ней.

Планировалось, что использование возможностей ЕБС также позволит коммерческим банкам существенно снизить затраты на привлечение отдельных категорий клиентов на обслуживание. По информации разработчика системы – ОАО «Ростелеком», доступ к персональным сведениям гражданина в единой идентификационной базе для банков стоит 200 руб. Половину указанной суммы должен получать банк, который первоначально участвовал в снятии первичной биометрии, а оставшиеся 100 руб. выплачиваются другим участникам системы (оператор системы ЕБС, система ЕАИС, вендоры технологических решений). В рамках существующих в настоящее время традиционных технологий для банков, осуществляющих привлекающих клиентов дистанционно, стоимость указанных действий через классические каналы обходится существенно дороже

В соответствии с графиком, утвержденным регулятором в рамках реализации программы запуска ЕБС, с 1 июля 2018 г. коммерческие банки начали сбор биометрических данных граждан в 400 отделениях девяти российских кредитных организаций. За прошедший с указанного момента период – чуть более одного года общее количество банков, участвующих в работе указанной системы, увеличилось до 172. Общее количество отделений данных банков, обеспечивающих предоставление физическим лицам соответствующих услуг, в настоящее время превысило 10 тыс. Однако такой впечатляющий рост инфраструктуры пока не обеспечивает сопоставимого наполнения биометрическими данными самой системы ЕБС. По состоянию на 1 августа 2019 г., по оценке регулятора, в ней собрано всего около 30 тыс. комплектов данных. С непосредственным использованием в практической деятельности кредитных организаций биометрических данных клиентов ситуация еще более проблемная. По оценкам экспертов, в настоящий момент всего около десяти банков имеют действующие или уже готовые к запуску сервисы для дистанционного предоставления услуг частным клиентам, сдавшим при первичной идентификации свои биометрические данные. По информации единого оператора системы ЕБС – ПАО «Ростелеком», с момента запуска по состоянию на 01.08.19 предоставлено только около 1,5 тыс. банковских услуг указанным гражданам.

Банк России, являющийся мегарегулятором финансового рынка и одним из ключевых участников реализации соответствующей государствен-

ной программы, серьезно обеспокоен такими низкими показателями деятельности ЕБС. К настоящему времени уровень развития Единой биометрической системы не позволяет достигнуть ни одной из стратегических целей, определенных при ее запуске в 2016 г., в том числе следующих:

- повышение доступности финансовых услуг на всей территории РФ, включая труднодоступные и удаленные районы;
- развитие конкурентной среды на банковских и финансовых рынках;
- расширение отечественного сектора цифровой экономики, увеличение его роли в развитии различных отраслей и всей страны в целом.

Банк России в рамках своих полномочий подготовил комплекс мер по повышению темпов развития ЕБС, который включает определенные регуляторные послабления (снижение размера требований по формированию РВПС), а также дополнительные требования, обязывающие коммерческие банки предоставлять установленный регулятором минимальный набор услуг (открытие вкладов, осуществление денежных переводов, предоставление потребительских кредитов и т.д.). Данные меры, по мнению экспертов и участников финансового рынка, способны интенсифицировать темпы развития программы использования биометрии, но в целом вероятно, общую ситуацию существенно не изменят.

Успешное развитие системы биометрической идентификации в России связано с необходимостью решения значительного количества проблем, существовавших ранее, но приобретших значительную актуальность при ее запуске в практическую деятельность.

Первый блок проблем обусловлен достаточно «узкой» нормативно-правовой базой РФ, регламентирующей ключевые вопросы, связанные с электронной идентификацией и использованием биометрических данных граждан.

Второй блок проблем, оказывающих негативное влияние на развитие ЕБС, связан с отсутствием единого заказчика – в лице уполномоченного государственного органа, имеющего набор необходимых сбалансированных требований к функционированию системы, включающий положения по обеспечению безопасности собираемой и обрабатываемой информации. Соответствующие функции и компетенции распределены между различными государственными органами (Министерство коммуникаций и связи РФ, ФСБ РФ, ФСТЭК РФ и др.), что ведет к отсутствию единых методологических подходов и возникновению отдельных противоречий в осуществлении практической деятельности системы.

Третий блок проблемных вопросов связан с недостаточным уровнем теоретических и научно-практических отечественных исследований по указанным проблемам (математические модели, информационные и статистические материалы, учебные пособия для специалистов и т.д.). Данный блок вопросов обусловлен, прежде всего отсутствием практического опыта и оценок результатов, связанных с массовым применением соответствующих методов в текущей деятельности кредитных организаций и других хозяйствующих субъектов.

В настоящее время существует несколько ключевых факторов, сдерживающих сбор, передачу в ЕБС и использование биометрических данных граждан в текущей деятельности кредитных организаций:

- отсутствие заинтересованности крупных игроков финансового рынка, прежде всего банков с государственным участием, в миграции своих клиентов и их переходу в другие кредитные учреждения;

- развитие собственных систем биометрической идентификации крупнейшими банками, интегрированными в имеющиеся автоматические системы предоставления услуг и сервисов, используемые в целях удержания собственной клиентской базы и повышения лояльности ее участников;

- существенные материальные и иные издержки на организацию и совершенствование соответствующих бизнес-процессов кредитных организаций (оснащение программным обеспечением и техническими средствами; обучение персонала; существенные затраты рабочего времени сотрудников на предоставление необходимой информации клиентам и др.);

- отсутствием уверенности граждан РФ в обеспечении полной безопасности и конфиденциальности сдаваемых биометрических данных при работе с ЕБС, гарантирующей невозможность их несанкционированного использования.

По мнению экспертов и действующих участников финансового рынка, практически единственным возможным в настоящее время вариантом значительного ускорения развития ЕБС и оптимальным решением масштабирования технологий использования биометрии на территории РФ является их выход за периметр банковского сектора.

В целях реализации указанного решения уполномоченными органами государственной власти должен быть проведен комплекс дополнительных мероприятий, а именно:

- осуществление сбора биометрических данных через организации и учреждения (МФЦ, отделения «Почты России» и др.), оказывающие различные услуги (государственные, почтовые и иные) значительному количеству пользователей – физических лиц;

- применение указанных данных в самых различных отраслях экономики РФ в целях получения с помощью биометрических шаблонов различных услуг, сервисов, осуществления контроля доступа и т.д.

Работа по данному направлению заинтересованных субъектов и уполномоченных государственных органов управления в России ведется. В настоящее время рассматриваются различные организационные и технические возможности использования технологий биометрии для идентификации граждан при перевозках авиационным и железнодорожным транспортом, а также при осуществлении их доступа в помещения аэропортов и вокзалов. В стадии активной разработки и реализации находится система распознавания лиц – пассажиров для оплаты проезда в столичном метрополитене. По аналогичным направлениям использования работают с биометрическими данными во многих развитых странах мира.

Запуск новых биометрических сервисов, подключение новых участников, расширение состава предоставляемых услуг потребуют дополнительных средств бюджета и других заинтересованных участников, иных материальных и временных затрат, организационной и технической доработки уполномоченными субъектами и специалистами различных элементов ЕБС РФ. Однако развитие системы в указанном направлении, по мнению экспертного сообщества, является единственно возможным путем, который позволит технологии биометрической идентификации быть в перспективе массовой и достичь необходимых показателей эффективности ЕБС РФ, определенных стратегией и планами ее развития.

Литература

1. *Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг.* // Центральный банк РФ. 2018. С. 8–9. URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/36231/ON_FinTex_2017.pdf
2. *Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2019–2021 гг.* // Центральный банк РФ. М., 2019. С. 35–47. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf
3. *Обзор международного рынка биометрических технологий и их применение в финансовом секторе* // Центральный банк РФ. 2018. С. 11–22. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/36012/rev_bio.pdf
4. *Пчеловодова Н.И.* Российский биометрический рынок в 2019–2022 годах. Результаты масштабного исследования J'son & Partners Consulting // Системы безопасности. 2019. № 2. С. 35–38.
5. *Крылова И.Ю., Рудакова О.С.* Биометрические технологии как механизм обеспечения информационной безопасности в цифровой экономике // Молодой ученый. 2018. № 45. С. 74–79.
6. *Винникова И.С., Кузнецова Е.А.* Особенности использования биометрических показателей при защите сбережений населения // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2016. Т. 8, № 2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/60E VN216.pdf>
7. *Попова М.А.* Биометрия выходит на рынки // Информационные технологии. 2018. № 8. С. 37–43.
8. *Ягуткин Д.А.* Биометрическая идентификация в банках // Цифровой мир: финансы и кредит. 2018. № 7. С. 550–552.
9. *Винникова И.С.* Социально-экономические барьеры развития интернет-банкинга в России // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2015. № 6 (50). С. 6–49.
10. *Винокуров А.В.* Биометрические системы идентификации в кредитных организациях как инструмент противодействия мошенничеству // Финансы и кредит. 2016. № 7. С. 138–144.

Biometrics in the Russian Banking System

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 141–148. DOI: 10.17223/19988648/49/10

Pavel A. Protasov, Tomsk State University of Control Systems and Radio Electronics, Energogarat Stock Insurance Company (Tomsk, Russian Federation). E-mail: protasovpav@mail.ru.

Keywords: biometrics, biometric authentication and identification system, biometrics of financial services, unified biometrics system, unified authentication and identification system, banking customer service using biometric technologies, scaling of biometric technologies.

The relevance of this article is due to the projected widespread use of biometric technologies in various sectors of the Russian economy, as well as in connection with the launch and development of the Unified Biometrics System (UBS) in 2018, the possible prospects of its application in the activities of commercial banks and other financial market entities. The widespread use of biometric technologies is one of the key directions of the new economic reality and a global trend in the development of the world financial system, which indicates their significant importance in the development and digitalization of a huge number of sectors of the economy. The objectives of this study are to determine the key areas of application of biometric technologies in various sectors of the Russian economy, to determine ways to effectively realize the potential of the UBS of the Russian Federation, to identify existing problems associated with the use of this system in the practical activities of credit institutions. The general scientific methods used in the study are analysis and synthesis, comparison, generalization, a systems approach. The study resulted in identifying the features of using biometric technologies in the financial system of Russia and of other developed countries, in finding the promising areas of UBS operation and their potential use by commercial banks and other economic entities of the Russian Federation.

References

1. Central Bank of the Russian Federation. (2018) *Osnovnye napravleniya razvitiya finansovykh tekhnologiy na period 2018–2020 gg.* [The Main Directions of Development of Financial Technologies for the Period from 2018 to 2020]. pp. 8–9. [Online] Available from: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/36231/ON_FinTex_2017.pdf.
2. Central Bank of the Russian Federation. (2019) *Osnovnye napravleniya razvitiya finansovogo rynka Rossiyskoy Federatsii na period 2019–2021 gg.* [The Main Directions of Development of the Financial Market of the Russian Federation for the from Period 2019 to 2021]. pp. 35–47. [Online] Available from: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/71220/main_directions.pdf.
3. Central Bank of the Russian Federation. (2018) *Obzor mezhdunarodnogo rynka biometricheskikh tekhnologiy i ikh primeneniye v finansovom sektore* [Overview of the International Market for Biometric Technologies and Their Application in the Financial Sector]. pp. 11–22. [Online] Available from: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/36012/rev_bio.pdf.
4. Pchelovodova, N.I. (2019) Rossiyskiy biometricheskii rynek v 2019–2022 godakh. Rezul'taty masshtabnogo issledovaniya J'son & Partners Consulting [Russian Biometric Market in 2019–2022. Results of a Large-Scale Study by J'Son & Partners Consulting]. *Sistemy bezopasnosti*. 2. pp. 35–38.
5. Krylova, I.Yu. & Rudakova, O.S. (2018) Biometricheskie tekhnologii kak mekhanizm obespecheniya informatsionnoy bezopasnosti v tsifrovoy ekonomike [Biometric Technologies as a Mechanism for Ensuring Information Security in the Digital Economy]. *Molodoy uchenyy*. 45. pp. 74–79.
6. Vinnikova, I.S. & Kuznetsova, E.A. (2016) Features the Use of Biometrics in the Protection of People's Savings. *Naukovedenie*. 8 (2). [Online] Available from: <http://naukovedenie.ru/PDF/60EVN216.pdf>. (In Russian).
7. Popova, M.A. (2018) Biometriya vykhodit na rynki [Biometrics Enter the Markets]. *Informatsionnye tekhnologii*. 8. pp. 37–43.
8. Yagutkin, D.A. (2018) Biometric Identification in Banks. *Tsifrovoy mir: finansy i kredit*. 7. pp. 550–552. (In Russian).
9. Vinnikova, I.S. (2015) Social and Economic Barriers of Development of Internet Banking in Russia. *Sovremennyye issledovaniya sotsial'nykh problem – Russian Journal of Education and Psychology*. 6 (50). pp. 6–49. (In Russian). DOI: 10.12731/2218-7405-2015-6-49
10. Vinokurov, A.V. (2016) Biometric Identification Systems in Credit Institutions as an Anti-Fraud Tool. *Finansy i kredit – Finance and Credit*. 7. pp. 138–144. (In Russian).

УДК 330.1

DOI: 10.17223/19988648/49/11

**М.В. Булыгина, А.В. Ложникова, А.В. Бокова, В.Л. Гойко,
Ю.О. Мундриевская, М.В. Новоселов,
А.В. Кабанова, О.С. Цимбалист**

РЕГИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА ЦЕЛЕВЫХ КАПИТАЛОВ

В данной статье рассмотрены современное состояние рынка целевых капиталов в российском региональном контексте, его потенциал и проблемы развития. Исследование базируется на социологическом опросе некоммерческих организаций Сибирского федерального округа. Выявлены организационно-экономические аспекты функционирования целевых капиталов в российских регионах.

Ключевые слова: целевой капитал, фонд целевого капитала, эндаумент, некоммерческие организации, социальные медиа.

Спустя тринадцать лет функционирования закона о целевых капиталах в России (Федеральный закон «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций» от 30.12.2006 № 275-ФЗ) [1] модель целевого капитала (эндаумент) зарекомендовала себя как перспективный инструмент обеспечения финансовой базы некоммерческой организации – получателя дохода от использования целевого капитала. Можно с уверенностью сказать, что на протяжении прошедших лет некоммерческим сектором планомерно реализуется главный принцип, положенный в основу закона о функционировании целевого капитала, – обеспечение регулирования процесса формирования и использования некоммерческими организациями имущества, служащее источником дополнительного стабильного дохода организаций, в интересах которых создан фонд целевого капитала.

Эндаументы (эндаумент-фонды) в Европе и Северной Америке имеют многовековую историю. Тем не менее вопросы развития эндаументов остаются актуальными в исследовательском контуре ученых. Эндаумент [2] постоянно подвергается пристальному изучению со стороны ученых, практикующих специалистов, представителей неправительственных организаций. Особенно популярны эндаументы в сфере образования, в частности высшего образования [3]. Есть государства (Великобритания, Канада, США), которые отдают первенство эндаументам с точки зрения обеспечения основного финансирования сфер культуры и образования. Достаточно подробно функционирование зарубежных эндаументов рассмотрено в издании «Nonprofit essentials: endowment building» [4].

Институт целевого капитала в России начал внедряться с 2007 г., что было обусловлено принятием закона о целевых капиталах в декабре 2006 г. На начало 2020 г. в России зарегистрировано более 170 фондов целевых

капиталов [5]. Большая часть фондов сосредоточена в г. Москве (70) и в Санкт-Петербурге (24) [6, с. 185]. В регионах практика формирования целевых капиталов в некоммерческом секторе до сих пор представлена слабо либо не представлена совсем. Ознакомиться с опытом формирования целевых капиталов можно в процессе изучения отчетов фондов, которые иводятся на сайтах соответствующих организаций, а последние опубликованные отчеты можно найти в базе знаний по целевым капиталам, представленной на электронном ресурсе Научной библиотеки Томского государственного университета [7]. Тем не менее, создание целевых капиталов для поддержки образования и культуры вызывает все больший интерес у организаций некоммерческого сектора. Лидером по количеству фондов целевого капитала среди регионов стал г. Томск. В Томске функционируют 6 фондов целевых капиталов. Данные эндаументы созданы в виде специализированной некоммерческой организации управления целевым капиталом, в организационно-правовой форме фонда. Лидирующие позиции Томска с точки зрения создания фондов целевых капиталов обусловлены количеством функционирующих здесь крупных университетов России (Национальный исследовательский Томский государственный университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Сибирский государственный медицинский университет, Томский университет систем управления и радиоэлектроники, Томский государственный архитектурно-строительный университет). Как известно, преобладающий тренд по созданию целевых капиталов принадлежит именно организациям высшего профессионального образования [8]. Кроме того, в 2019 г. Томский областной краеведческий музей им. М.Б. Шатилова сформировал целевой капитал, который должен способствовать развитию музея. Создание целевых капиталов в сфере культуры вызывает все больше интерес у учреждений культуры, появляются успешные практики в этом направлении [9]. Также в Томске зарегистрирован фонд целевого капитала Томского института бизнеса. Однако фонд представляет собой только «оболочку», формирования целевого капитала не происходит.

В других регионах структура отрасли целевых капиталов представлена иначе. В региональных центрах зарегистрированы 1–2 фонда целевого капитала, либо такие фонды вообще отсутствуют. При этом широкой общественности результаты деятельности фондов (где таковые существуют), предъявляются достаточно скромно. При проведении социологического исследования по оценке рынка целевых капиталов в Сибирском регионе, результаты которого представлены в данной статье, выяснилось, что существенная доля некоммерческих организаций не осведомлена о таком финансовом инструменте, как целевой капитал, либо частично знакома с моделью целевого капитала, однако признает, что обладает недостаточной информацией о нем для понимания необходимости формирования целевого капитала в интересах своей некоммерческой организации.

Цель данной статьи – провести анализ организационно-экономических аспектов функционирования фондов целевого капитала в российских реги-

онах на примере Сибирского федерального округа. Для достижения поставленной цели сформулирован ряд задач: 1) провести анализ современной ситуации развития целевых капиталов в Сибирском регионе; 2) выявить основные причины отсутствия целевых капиталов в некоммерческом секторе, а также факторы, препятствующие их созданию; 3) определить предпосылки для развития целевых капиталов в некоммерческом секторе в Сибирском федеральном округе.

Методология исследования включает анализ больших данных с использованием цифровых технологий для анализа социальных сетей и социологическое исследование посредством массового телефонного опроса руководителей некоммерческих организаций Сибирского региона.

В основе представленных результатов лежит «Исследование форм присутствия фондов целевого капитала в социальных медиа и оценка социальных мнений и практик жертвования в онлайн-пространстве», проведенное учеными ТГУ при поддержке Благотворительного фонда Владимира Потанина в 2019 г., и социологическое исследование «Оценка современного состояния рынка целевых капиталов в Сибирском федеральном округе», проведенное при поддержке Центра знаний по целевым капиталам в Сибирском регионе.

В ходе «Исследования форм присутствия фондов целевого капитала в социальных медиа и оценку социальных мнений и практик жертвования в онлайн-пространстве» были проанализированы данные, представленные в сети Интернет, 101 фонда целевого капитала (76 фондов образовательных учреждений, 10 фондов поддержки искусства и культуры, 11 фондов поддержки социального развития и благотворительности, 4 фонда поддержки в сфере благотворительности). Анализ форм присутствия фондов целевых капиталов в сети Интернет показал, что значительное количество фондов целевых капиталов не имеет своего сайта или сообщества в социальных сетях. Основная информация об этих фондах представлена в виде страницы на сайте организации-благополучателя. Наличие сайта у фонда целевого капитала дает возможность формировать прямой канал коммуникации с потенциальной целевой аудиторией, а также площадку для представления результатов деятельности конкретного фонда для широкой общественности, способствует положительной деловой репутации. Однако даже те фонды, у которых существует официальный сайт, не используют этот информационный канал в полной мере. Данный фактор объясняет причину, по которой существенная доля местного сообщества не имеет представления о функционирующих фондах целевого капитала в регионе его присутствия.

Однако популярный тренд создания сообществ в социальных сетях затронул некоторые фонды целевых капиталов. 67 фондов целевых капиталов имеют страницы в социальной сети ВКонтакте, 66 фондов – в социальной сети Facebook, но часть из них (около 20%) не используется фондами, а является «мертвыми» страницами. Наличие страниц и сообществ в социальных сетях имеет значение только лишь при активном их использовании. Эффективность работы этих коммуникационных каналов для фондов целе-

вых капиталов определяется такими базовыми показателями, как количество лайков, репостов, просмотров, комментариев. Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что важно найти способы отслеживания потребления информационного контента целевой аудиторией и проводить анализ наиболее эффективных каналов коммуникации, которые способствуют повышению вовлеченности целевой аудитории в деятельность фонда, а значит, и пожертвований в целевой капитал.

Исследование «Оценка современного состояния рынка целевых капиталов в Сибирском федеральном округе» проведено посредством массового опроса руководителей некоммерческих организаций. В результате было опрошено 289 некоммерческих организаций из всех субъектов Сибирского федерального округа. Опрос проводился посредством телефонных интервью в 2019 г. Организации-респонденты распределились по субъектам РФ следующим образом: Томская область (25,5%), Красноярский край (15,7%), Омская область (11,8%), Алтайский край (8,6%), Кемеровская область (8,6%), Республика Хакасия (8,6%), Новосибирская область (8,2%), Иркутская область (7,1%), Республика Алтай (3,9%), Республика Тыва (2%).

На материале Сибирского региона можно выявить основные положения региональной специфики рынка целевых капиталов. При каких условиях некоммерческие организации в регионах могут и готовы создавать целевые капиталы?

Первое условие – это соответствие организационно-правовой формы некоммерческой организации, разрешенной законодательством для создания целевого капитала. В Федеральном законе «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций» от 30.12.2006 № 275-ФЗ (п. 4 ст. 2) указаны допустимые организационно-правовые формы некоммерческих организаций для формирования целевого капитала. К ним относятся общественный фонд, некоммерческий фонд, автономная некоммерческая организация, общественная организация, религиозная организация [1].

Второе условие – это соответствие разрешенной сфере деятельности, указанной в законе. ФЗ № 275 от 30.12.2006 допускает формирование и использование целевого капитала «...в целях использования в сфере образования, науки, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта (за исключением профессионального спорта), искусства, архивного дела, социальной помощи (поддержки), охраны окружающей среды, оказания гражданам бесплатной юридической помощи и осуществления их правового просвещения, а также в целях функционирования общероссийского обязательного общедоступного телеканала общественного телевидения» [1].

Третье условие – это наличие специалистов, владеющих навыками работы с целевыми капиталами. Для многих организаций – держателей целевого капитала проблема отсутствия квалифицированных сотрудников является ключевой. Однако при детальном изучении вопроса подготовки квалифицированных сотрудников для фонда целевого капитала можно выявить источники, которые предоставляют разные организации с точки зре-

ния обучения сотрудников компетенциям, необходимым в работе с целевым капиталом. В частности, Благотворительный фонд В. Потанина системно поддерживает развитие целевых капиталов в России. С 2012 г. фондом поддерживается программа обучения (теперь при сотрудничестве с МШУ «СКОЛКОВО») «Целевые капиталы: стратегия роста». Сотрудниками ТГУ разработан и запущен массовый открытый онлайн-курс «Целевые капиталы: территория финансовой стабильности в некоммерческом секторе». Данный курс размещен на платформе COURSERA и предназначен для новичков сферы целевых капиталов [10]. Кроме этого, Высшая школа экономики, Европейский университет в Санкт-Петербурге регулярно проводят программы профессиональной подготовки, которые уделяют существенное внимание всем аспектам функционирования эндаумента как механизма стратегической финансовой устойчивости организации (в том числе университета).

Четвертое условие – это наличие понятных источников формирования и пополнения целевого капитала. Явное преобладание некоммерческих организаций, не располагающих целевым капиталом (95,3% респондентов), заставляет искать пути решения проблемы малоизвестности и трудоемкости данного финансового инструмента в работе некоммерческой организации, сравнивать его с другими финансовыми источниками, определять степень готовности к созданию своего эндаумент-фонда, искать способы привлечения в целевой капитал, выстраивать коммуникации с потенциальными жертвователями.

Основные тезисы, которые хотелось бы обозначить в этой статье, следующие. Некоммерческие организации Сибирского федерального округа в своем большинстве не имеют представления о том, что такое целевой капитал или эндаумент, несмотря на то, что в регионе существуют практики формирования целевых капиталов. Одна из главных причин отсутствия целевых капиталов – это нехватка специалистов, обладающих знаниями и компетенциями для работы с целевыми капиталами. По результатам социологического исследования только треть опрошенных некоммерческих организаций имеет представление о том, что такое целевые капиталы.

Выявлен низкий уровень осведомленности некоммерческих организаций Сибирского федерального округа о целевых капиталах. Несколько факторов могут играть решающую роль в повышении уровня осведомленности некоммерческих организаций о целевых капиталах (рис. 1). К ним можно отнести наличие фондов целевых капиталов на территории, активную информационную деятельность в этом направлении центров поддержки некоммерческих организаций, наличие региональных центров знаний по целевым капиталам, ведущих активную деятельность, направленную на популяризацию практик формирования и пополнения целевых капиталов в некоммерческом секторе, широкое освещение деятельности фондов целевых капиталов в интернет-пространстве и обязательное присутствие существующих фондов целевых капиталов в сети Интернет с активной, наполненной и функционирующей страницей фонда (интернет-сообщество фонда).

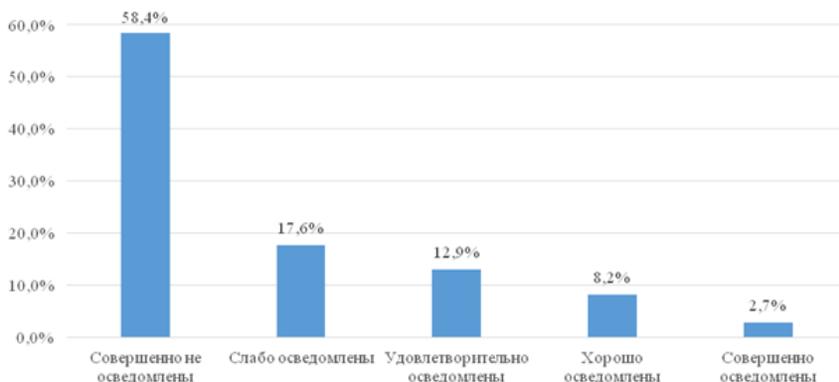


Рис. 1. Уровень осведомленности о целевых капиталах (самооценка НКО)

Этот тезис подтверждается «Исследованием форм присутствия фондов целевого капитала в социальных медиа и оценкой социальных мнений и практик жертвования в онлайн-пространстве», часть выводов которого описана выше.

Представления о целевых капиталах среди некоммерческих организаций обусловлены отсутствием знания об этом финансовом инструменте. Респондентам были предложены вопросы с выбором парных суждений, отражающих различные представления о целевых капиталах. В результате были выявлены следующие преобладающие мнения: создание целевого капитала в НКО – слабо реализуемая практика; малоизвестность такого инструмента, как целевой капитал, в некоммерческом секторе; высокая сложность формирования, поддержания и использования целевого капитала.

Низкий интерес к целевым капиталам также можно объяснить структурой финансирования некоммерческих организаций, которая складывалась на протяжении многих лет (рис. 2).

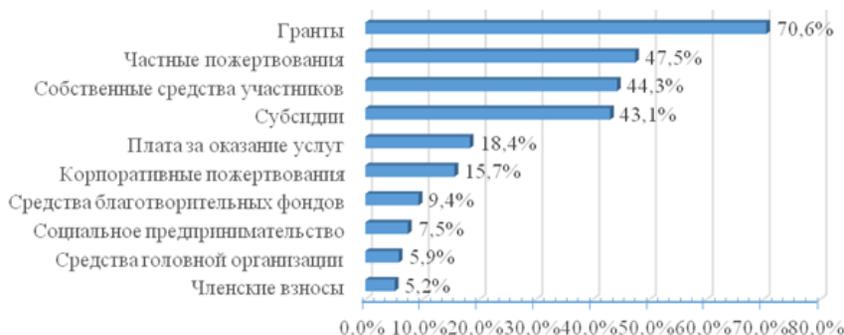


Рис. 2. Структура финансовых источников в деятельности НКО СФО

Преобладающий источник финансирования – гранты, с которыми работают 70,6% опрошенных организаций. Приблизительно в равной мере ор-

ганизации привлекают частные пожертвования, собственные средства участников и субсидии. Корпоративные пожертвования, платные услуги и социальное предпринимательство более распространены, чем членские взносы и опора на помощь головной организации или благотворительных фондов. Респонденты отмечают появление финансовой свободы при оказании платных услуг, понятность, простоту и привычность процедуры грантов и субсидий. Финансирование некоммерческой организации – одна из наиболее сложных задач, требующая ежедневного внимания со стороны руководителей и сотрудников организации. Вопрос финансирования как острейшую проблему отметили 32,5% всех респондентов. Группа респондентов, планирующих создавать целевой капитал в течение ближайших 5 лет, составила 13,6%, группа респондентов, которая не планирует создавать целевой капитал, составила 20,6% всех респондентов, 60,9% респондентов затруднились ответить.

В качестве причин отсутствия фондов целевого капитала некоммерческие организации отмечали следующие. Было выявлено, что наиболее острой проблемой являются отсутствие специалистов, которые обладают навыками работы с целевыми капиталами; отсутствие знаний о том, что такое целевой капитал; отсутствие средств для формирования целевого капитала и т.д.

Результаты проведенного социологического исследования свидетельствуют о том, что практика целевых капиталов крайне мало распространена в некоммерческих организациях Сибирского федерального округа. Основная причина отсутствия эндаумент-фондов в пуле рассматриваемых организаций – незнание того, что такое целевой капитал, явно и неявно прослеживающееся практически в каждом вопросе, задаваемом респондентам. Ситуация с осведомленностью о фондах целевого капитала по большей части мало отличается в различных субъектах РФ, входящих в состав СФО, а также по сферам деятельности НКО.

Потенциал формирования целевого капитала у некоммерческих организаций велик с точки зрения действующего законодательства и конфигурации организационно-правовых форм и сфер деятельности в третьем секторе СФО. Федеральным законом № 275 от 30.12.2006 г. в сфере создания целевого капитала по критерию организационно-правовой формы не ограничено 67,4% среди всех некоммерческих организаций, функционирующих в СФО. Однако на текущий момент продвижение НКО в данной сфере затруднено отсутствием специалистов, обладающих навыками работы с целевыми капиталами. Это отмечает 47,7% от НКО без целевого капитала. Другой важной проблемой является поиск источников финансирования: имеющихся источников зачастую недостаточно даже для осуществления собственной деятельности организации, а кроме того, преобладающее грантовое финансирование невозможно направлять на нужды формирования и пополнения целевого капитала.

Интерес как к фондам целевых капиталов вообще, так и к программам повышения квалификации по этой тематике у некоммерческих организа-

ций находится на высоком уровне, равно как и к программам повышения квалификации в целом, что говорит о возможности нивелирования наиболее острого затруднения на рынке целевых капиталов в Сибирском федеральном округе: неизвестности технологии эндаумент-фондов большинству некоммерческих организаций (65,5%) и отсутствию специалистов, обладающих навыками работы с целевыми капиталами.

Таким образом, по результатам проведенного исследования представляется возможным сделать два вывода: во-первых, информационное поле сферы некоммерческих организаций недостаточно насыщено информацией о целевых капиталах, что, в свою очередь, создает информационный вакуум. Некоммерческие организации зачастую не осведомлены о таком источнике дополнительного финансирования некоммерческой организации, как целевой капитал. Во-вторых, одним из барьеров формирования целевого капитала выступает законодательное ограничение, которое обязывает некоммерческую организацию в срок за один календарный год привлечь 3 млн руб. для формирования целевого капитала. Для многих некоммерческих организаций данный порог становится недостижимым. Кроме того, в связи со спецификой работы фондов целевого капитала существуют ограничения в распространении информации о деятельности фонда. Усугубляется ситуация также тем, что фонды испытывают сложность в определении и поиске своей целевой аудитории и, соответственно, испытывают сложность определения каналов коммуникации с потенциальными жертвователями. В-третьих, некоммерческие организации, не понимая механизм работы целевого капитала, не представляют возможным привлечение средств именно в целевой капитал.

Итак, организационно-экономические аспекты функционирования целевых капиталов в регионах, с одной стороны, обусловлены законодательством, которое распространяется в одинаковой мере на все регионы Российской Федерации. С другой стороны, некоммерческие организации, сталкиваясь со спецификой работы на конкретной территории, способны или не способны способствовать внедрению нововведений в свою деятельность, что влияет на динамику развития организаций. Стоит отметить, что сегодня инфраструктура для получения знаний и навыков по формированию и пополнению целевых капиталов стремительно развивается. В России на данное время при поддержке Благотворительного фонда В. Потанина созданы пять центров знаний по целевым капиталам. Они представляют собой ресурсные центры, в задачи которых входит: информирование аудитории о механизме целевого капитала, помощь в получении знаний о целевых капиталах, консультирование и обучение по всем аспектам функционирования целевого капитала. В этой связи все зависит от самих некоммерческих организаций. Им следует определить необходимость создания целевого капитала в интересах некоммерческой организации (не для всех организаций модель целевого капитала подходит и становится обязательным источником финансирования); выразить готовность к созданию целевого капитала (понять структуру целевой аудитории, разработать план

привлечения средств, обеспечить сотрудников доступом к получению знаний и компетенций по теме целевых капиталов). При соблюдении реализации данных начальных этапов некоммерческая организация в условиях понимания и осознания необходимости создания целевого капитала сможет приступить к формированию целевого капитала в своих интересах.

Литература

1. *Федеральный закон «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций»* от 30.12.2006 № 275-ФЗ.
2. *Dimmock S.G., Neng Wang, Jinqiang Yang.* The endowment model and modern portfolio theory: [working papers № 25559]. National Bureau of Economic Research, 2019. 50 p.
3. *College and university endowments: overview and tax policy options: reports* / [Molly F. Sherlock, Jane G. Gravelle, Margot L. Crandall-Hollick, Joseph S. Hughes]; Congressional Research Service. Washington, DC U.S., 2018. 38 p.
4. *Newman Diana S.* Nonprofit essentials: endowment building. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2005. 265 p.
5. *База данных по фондам ЦК // Аналитика. Пензенский фонд местного сообщества «Гражданский союз».* 2019. URL: <https://penzafond.ru/2019/04/10/baza-dannyh-pofondam-tsk/> (дата обращения: 01.02.2020).
6. *Фонды целевого капитала: Перспективы развития в России / отв. ред. В.В. Климанов.* М.: Благотворительный фонд Владимира Потанина, 2019. 208 с.
7. *База знаний по целевым капиталам // Путеводители по ресурсам.* Научная библиотека ТГУ. URL: <http://www.lib.tsu.ru/sp/subjects/guide.php?subject=BEF> (дата обращения: 01.02.2020).
8. *Морозова И.А.* Благотворительность в системе высшего образования: мировой опыт и российские перспективы создания эндаумент-фондов // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 6 (381). С. 48–60.
9. *Шекова Е.Л.* Целевой капитал как новый источник финансирования учреждений культуры // Петербургский экономический журнал. 2015. № 1. С. 103–110.
10. *МООК «Целевые капиталы – территория финансовой стабильности в некоммерческом секторе».* URL: <https://www.coursera.org/learn/tselevyye-kapitaly> (дата обращения: 01.02.2020).

A Regional Analysis of the Endowment Market

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 149–159. DOI: 10.17223/19988648/49/11

Maria V. Bulygina, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: mmariav@inbox.ru

Anna V. Lozhnikova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: tfg@mail.ru

Anna V. Bokova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: avbokova@gmail.com

Vyacheslav L. Goiko, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: goiko.slava@gmail.com

Yulia O. Mundrievskaya, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: plaitum356@gmail.com

Mikhail V. Novoselov, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: michael652341@gmail.com

Aastasia V. Kabanova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: michael652341@gmail.com

Olesya S. Tsimbalist, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: michael652341@gmail.com

Keywords: endowment, endowment fund, non-profit organizations, social media.

Endowments or endowment funds in Europe and America have had a long history. Nevertheless, they remain a relevant research issue. The endowment model is constantly under scrutiny. Endowments in education are particularly popular. In Russia, the law (Federal Law No. 275-FZ “On Procedure of Establishment and Use of Endowment for Designated Purpose by Non-Commercial Organizations” of 30 December 2006) introduces an analogue of endowment—the endowment capital. Endowment funds have been appearing in Russia since 2007. At the beginning of 2020, more than 170 such funds were registered in Russia. The aim of this article is to analyze the organizational and economic aspects of the functioning of endowment funds in Russian regions on the example of the Siberian Federal District. To achieve this aim, the following objectives have been set: (1) to analyze the current situation in the development of endowments in the Siberian region; (2) to identify the main reasons for the lack of endowments in the nonprofit sector and the factors impeding their establishment; (3) to determine the preconditions for the development of endowments in the nonprofit sector in the Siberian Federal district. The research methodology includes big data analysis using digital technologies to analyze social networks and sociological research through a mass telephone survey of heads of nonprofit organizations in the Siberian region. The analysis of the forms of endowment funds’ presence on the Internet has shown that many of them do not have their own website or community in social networks. Funds that are represented in social networks and on the Internet to varying degrees in terms of effectiveness use these channels of communication with a potential target audience. The conducted study allows the authors to conclude that it is important to find ways to track the consumption of the content, the target audience and to analyze the most effective communication channels that will increase engagement of the target audience in the funds’ activities. To summarize, the organizational and economic aspects of endowments’ functioning in the regions are determined by the laws that apply equally to all regions of the Russian Federation, on the one hand. On the other hand, nonprofit organizations, when faced with the specifics of working in a specific territory, contribute (or do not contribute) to the introduction of innovations in their activities, which affects the dynamics of their development. It is worth noting that today the infrastructure for obtaining knowledge and skills for the formation and replenishment of endowment in Russia is rapidly developing. In this regard, everything depends on the nonprofit organizations.

References

1. Russian Federation. (2006) *Federal Law No. 275-FZ “On the Procedure for the Formation and Use of Target Capital of Non-Profit Organizations” of December 30, 2006.* (In Russian).
2. Dimmock, S.G., Neng Wang & Jinqiang Yang. (2019) *The Endowment Model and Modern Portfolio Theory: [Working Papers No. 25559].* National Bureau of Economic Research.
3. Sherlock, M.F. et al. (2018) *College and University Endowments: Overview and Tax Policy Options: Reports.* Washington, DC U.S.: Congressional Research Service.
4. Newman, D.S. (2005) *Nonprofit Essentials: Endowment Building.* Hoboken, New Jersey: Wiley.
5. Grazhdanskiy soyuz. (2019) *Baza dannykh po fondam TsK* [Database of Endowment Funds]. [Online] Available from: <https://penzafond.ru/2019/04/10/baza-dannykh-po-fondamtsk/>. (Accessed: 01.02.2020).
6. Klimanov, V.V. (ed.) (2019) *Fondy tselevogo kapitala: Perspektivy razvitiya v Rossii* [Endowment Funds: Prospects for Development in Russia]. Moscow: Blagotvoritel’nyy fond Vladimira Potanina.
7. TSU Research Library. (2019) *Baza znaniy po tselevym kapitalam* [The Knowledge Base on Endowment]. [Online] Available from: <http://www.lib.tsu.ru/sp/subjects/guide.php?subject=BEF>. (Accessed: 01.02.2020).
8. Morozova, I.A. (2015) Philanthropy in Higher Education: World Experience and Russian Prospects for Endowment Funds. *Regional’naya ekonomika: teoriya i praktika – Regional Economics: Theory and Practice.* 6 (381). pp. 48–60. (In Russian).

9. Shekova, E.L. (2015) Endowment Fund as a New Source of Funding for Cultural Institutions. *Peterburgskiy ekonomicheskij zhurnal*. 1. pp. 103–110. (In Russian).

10. Coursera. (2020) *MOOK "Tselevye kapitaly – territoriya finansovoy stabil'nosti v nekommercheskom sektore"* [Endowment Capital: The Territory of Financial Stability in the Non-Profit Sector: A MOOC]. [Online] Available from: <https://www.coursera.org/learn/tselevyye-kapitaly>. (Accessed: 01.02.2020).

UDC 336.76

JEL Classification: C22, C53, G11, G17

DOI: 10.17223/19988648/49/12

E.S. Lavrenova, T.G. Ilina

A NOTE ON THE PREDICTABILITY OF THE RUSSIAN STOCK MARKET

Over the past 20 years, the problem of low investment activity of private investors has been featuring the Russian stock market. There are various reasons for that, among them the financial crises, limited access to information, a high subjectivity and lack of developed and simple methods for making investment decisions. Therefore, this research aims to study the predictability of the Russian stock market in the conditions of instability due to crises, as well as the limited access of private investors to information and the low investment literacy in general. This research addresses the predictability of the equity premium on the Russian stock market from 31 January 2008 to 31 January 2017. This is the period of two economic crises for the Russian economy: from 2008 to 2013 and from 2014 to 2017. The authors investigate whether the returns of industry portfolios can predict future stock market returns. The particular set of traditional macroeconomic variables functioning as predictors of stock returns and the economy, in general, is determined. Thus, the selection of approaches, methods, and indicators for the analysis and forecasting of the Russian stock market was carried out according to three criteria: the instability (crises) periods, the information available for the private investor (generally accepted indicators), and the clarity and ordinariness of analysis and forecasting methods. A macroeconomic indicator-based approach or an industry-based approach is more often used for these purposes. Taking into account the instability caused by the economic crises in Russia, the authors combined two approaches. Using traditional linear regression modeling, three out of nine industries and five out of eight macroeconomic predictors have been found statistically significant. However, all the models based on these predictors have negative pseudo-R-squared values; therefore, they underperform the historical out-of-sample mean model. It has also been revealed that two out of nine forecast models, based on significant predictors, provide utility gains for the mean-variance investor.

Keywords: equity premium, Russian stock market, stock prediction, macroeconomic variables, industry indices.

Introduction

Over the past decade, the Russian stock market has been developing under the conditions of globalization causing an increase in the internationalization of securities markets and competition in international financial markets. However, the Russian financial market is still not competitive on the global market.

The problem of low investment activity of private investors has been featuring the Russian stock market. There are various reasons for that, among them the financial crises, limited access to information, a high subjectivity and lack of developed and simple methods for making investment decisions [1, p. 8]. There-

fore, this research aims to study the predictability of the Russian stock market in conditions of instability due to crises, as well as the limited access of private investors to information and the low investment literacy in general.

In order to maintain and stimulate economic growth in Russia, it is necessary to provide a well-developed financial center. Today, the Russian stock market is not sufficiently developed. The national stock market has limited capacity, insufficient to ensure investment needs of Russian companies. It lags behind the world's largest and most developed equity markets. Further development of the Russian stock market will ensure a balanced, innovation-based, and stable economic growth in Russia in the long run.

According to analysts, the Russian stock market is expected to further decline. The almost complete absence of the collective investment schemes, as well as the low investment attractiveness as a whole, is among the factors of the weakness of the Russian equity capital market.

Successful prediction of the future equity premium could lead to obtaining considerable returns. For the purpose of forecasting future market changes and making an investment decision, investors tend to take into account the historical price performance. The stock returns predictability represents a widely studied subject in the economic literature. There are various points of view on forecasting the performance of the stock market. For instance, an efficient market hypothesis assumes that stock prices reflect the currently available information, and all changes in prices are not dependent on the recently obtained information. Hence, movements of market prices cannot be predicted in general. According to an opposing view, there are different methods that allow generating information about future market prices. The equity premium predictability problem and forecasting methods for stock market movements still remain open and controversial.

The main objective of this paper is to study various approaches to predicting stock market returns and to create relevant forecast models reflecting movement of the Russian stock market for the private investor.

The study consists of two parts: theoretical and empirical. Part I of our study focuses on the theoretical and empirical review of publications on our research issues. Besides, a brief overview of the Russian stock market, the study database, and methodology are presented. An empirical analysis is performed using econometric methods. Finally, results are outlined and compared to those available from previous studies; conclusions are drawn.

In Part II, the empirical model is mainly based on the linear regression analysis. For the purpose of this study, the initial database is analyzed over two periods. First, we apply in-sample (full sample) performance evaluation. We use traditional predictive regression-modeling, which accounts for industry and other macroeconomic indicators and market returns. Second, we conduct out-sample performance evaluation. We divide the total sample into the following two periods: from t to t_1 , and from t_1 to t_2 . In the beginning, we estimate the model, using data from the t -to- t_1 period, and then we reiterate this procedure in relation to the most predictable industries and indicators, using the last three ob-

served years as the out-of-sample period. In the end, we compute forecast errors as a discrepancy between the real values of the out-of-sample period and the forecasting measures. We determine whether the derived model is a better performance predictor than the model based on historical returns.

At the final stage of our empirical calculations, we estimate the mean-variance investor's utility gains and decide whether it will be profitable for him to use the equity premium predictions derived from the models to make investment decisions. We calculate the difference between the average utility for the investor, whose investment decisions are based on the predictive model, and the average utility for the investor, who formed portfolio using only information about the historical mean returns for the out-of-sample period (net average benefit).

Literature review

The selection of approaches, methods, and indicators for analyzing and forecasting of the Russian stock market was carried out according to three criteria: the instability (crises) periods, the information available for the private investor (generally accepted indicators), and the clarity and ordinariness of analysis and forecasting methods.

Predicting stock returns is extremely important for the solution of many fundamental economic and financial issues. Therefore, it is logical that researchers spend time and resources trying to find economic indicators capable of predicting stock returns.

For the purpose of this paper, we have studied numerous articles related to equity premium prediction. There are various methods for performing this analysis. The most widespread approach is predictive linear regression, which reveals dependence between stock market returns and some market indicators, such as inflation, dividend yield, or default spread. Most publications on predicting stock returns confirm a linear relation between market *indices* and stock returns, i.e., it is possible to predict future stock market movements applying econometric approaches.

Several authors showed that, despite a number of econometric problems, it is possible to obtain a considerable predictive component from in-sample studies [3, 4]. Other authors suppose that the future stock price is unpredictable [5, 6, 7].

Regarding the Russian stock market, most of the authors conclude that the impact of oil prices on the Russian stock market performance is weak and not regular and not significant after 2006 [8].

Many authors also prove the dependence of the Russian stock market on foreign exchanges, such as the U.S. or Germany [9].

The empirical model is mainly based on the analysis of Hong et al. [10]. Using GLS estimator, they test whether the returns of the 34 U.S. industry indices forecast stock market movements.

Thus, the selection of approaches, methods, and indicators for analyzing and forecasting of the Russian stock market was carried out according to three

criteria: the instability (crises) periods, the information available for the private investor (generally accepted indicators), and the clarity and ordinariness of analysis and forecasting methods. A macroeconomic indicator-based approach or an industry-based approach is more often used for these purposes. Taking into account the instability in Russia caused by the economic crises, we combined two approaches to estimate models based on the industry portfolios and a particular set of traditional macroeconomic variables.

A brief overview of the Russian stock market

Today, the Russian stock market is emerging and has a lot of problems that prevent further progress of the market.

The history of the Russian stock market began in 1993 when the main regulatory authority (the Commission on Securities and Stock Exchanges) was established. However, in reality, stock trading began only in 1996 on regional exchanges. First, the trading volume of the largest stock exchange (MICEX) grew rapidly; however, from 1998 onwards—due to negative trends in the economy—it began to decline. The Russian Financial Crisis of 1998 significantly struck the stock price of the biggest companies, and investors suffered heavy losses. In 1999, the domestic stock market began to recover; Russian and foreign investors tended to buy cheap Russian stocks.

Figure 1 characterizes the dimension of the Russian stock market by market capitalization and trading volume. By 2007, the capitalization of the Russian stock market and trading volume had grown significantly, but, in 2008, these indicators decreased by 66% and 18% respectively. To compare, the price of Brent crude oil fell by 58% in 2008.

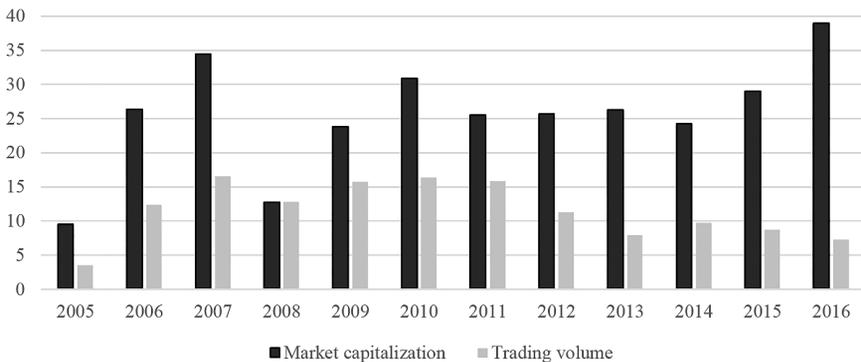


Figure 1. Market capitalization and volume of trade in the Russian stock market, in trillion rubles¹

Since 2011, the capitalization of the Russian stock market has almost not changed. In 2012–2014, the trading volume even decreased, compared to 2009–

¹ Authors' calculations. Source(s) of data: <https://www.investing.com/analysis/stock-markets> and <http://cbr.ru/Eng/statistics>

2011. In 2015–2016, the capitalization of Russian companies grew; however, the trading volume decreased, which proves that the activity on the Russian stock market declined (Fig. 2). The capitalization-to-GDP ratio reached 100% in 2006–2007 under the conditions of the rapid growth of both the GDP and market capitalization, which corresponds to the level of developed countries. However, after the financial crisis of 2008, this ratio decreased from 62% (in 2009) to 32% (in 2014), due to both the GDP growth and the absence of capitalization growth. Therefore, in recent years, the national securities market capitalization-to-GDP ratio diminished. This fact indicates the existence of significant gaps between the capitalization of the stock market and GDP, which also reduces the role of the Russian stock market in the world economy, and makes domestic market unattractive for investors. In 2015–2016, the capitalization-to-GDP ratio increased, partly due to the slowdown in the GDP growth rate.

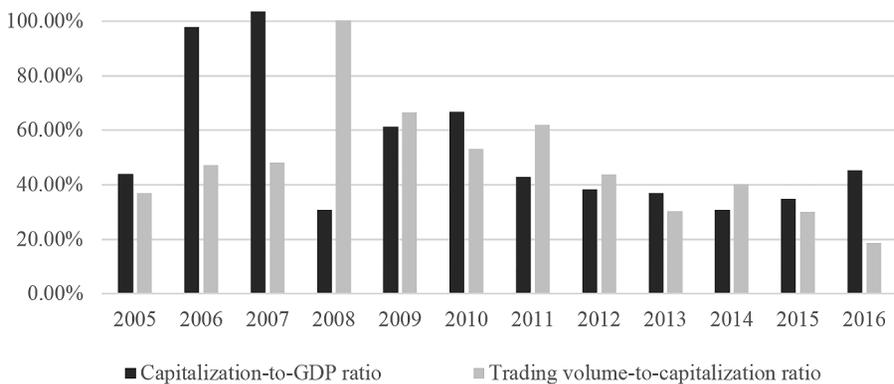


Figure 2. Capitalization-to-GDP ratio and trading volume-to-capitalization ratio, in %¹

The interest in the Russian securities has gradually recovered since June 2012. At the end of 2016, the main Russian stock market index (MICEX) grew by 3.1%. In January 2013, MICEX grew by 6.18%; however, at the end of the year, it fell by 4.97%. Due to the events in Ukraine and economic sanctions against Russia introduced in 2014, the ruble depreciated considerably and oil prices decreased considerably. These factors contributed to the downfall of the Russian stock market index by 45% at the end of 2014. Figure 3 shows a further decline in MICEX in 2015. Here, it is also important to note that, in 2014–2015, inverse trends of the two main Russian indices MICEX and RTS were observed. This fact was stipulated by the instability and weakness of the Russian currency compared to the U.S. dollar during the period in question and the weakness of the Russian economy in general.

¹ Authors' calculations. Source(s) of data: <https://www.investing.com/analysis/stock-markets> and <http://cbr.ru/Eng/statistics>

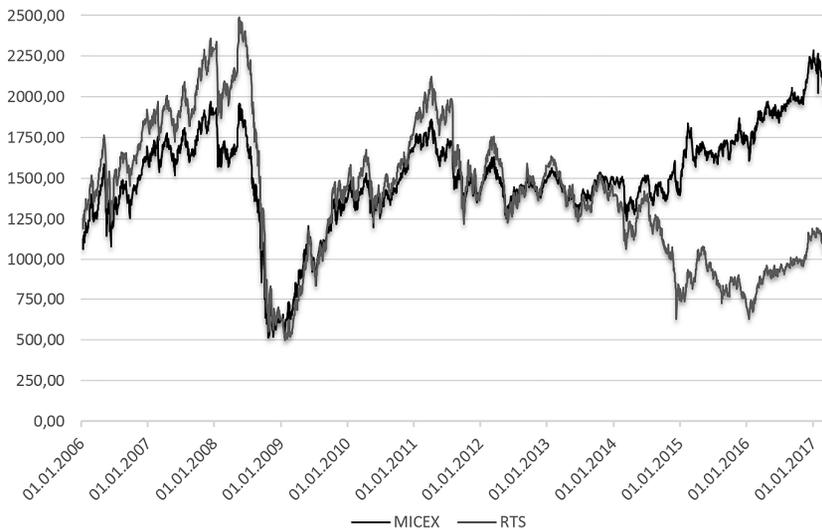


Figure 3. Dynamics of RTS and MICEX indices in 2006–2016¹

National companies' liquidity (trading volume-to-capitalization ratio) has always been close to its average value of 45% (with the exception of the period of the financial crisis of 2008). However, in 2015–2016, the liquidity of the Russian stock market dropped to 30% and 18.5%, respectively². This also demonstrates the overall negative trend of the Russian stock market.

Today, about 80% of the trading volume of the Russian stock market is generated by ten largest issuers. The capitalization of the ten largest national companies has remained stable over the past five years (around 56% of total market capitalization (Table 1). In 2015, almost half of all transactions in securities was generated by the following three issuers: Sberbank, PJSC; Gazprom, PJSC; and LUKOIL, PJSC.

The number of the listed companies decreased by 7.1% in the period after the sanctions, viz. from 266 companies at the end of 2015 to 247 at the beginning of 2017.

Figures 4 and 5 present the results of a comparative analysis of relative indicators of development related to Russia and some developed countries. In developed markets, the turnover-to-capitalization ratio remained on average at 100% or above during the period under study (excluding 2008), whereas, in the Russian market, it fluctuated around 45% (Fig. 4). The capitalization-to-GDP ratio in developed countries was on average 150%; whereas in Russia, the maximum value of 100% was achieved only once in 2008 (Fig. 5).

One of the major disadvantages of the Russian securities market is the commodity nature of economy. Hence, there is a strong dependence of economic activity on movements of the price of commodities (Fig. 6). The Russian stock

¹ Authors' calculations. Source(s) of data: <http://moex.com/en/indices>

² <http://moex.com/en/indices>

market is also considered to be highly volatile and unstable. With this in mind, we calculated the standard deviation of the monthly returns of MICEX and three foreign indices (viz. FTSE 100, S&P 500 and Nikkei 225) over the period from December 2008 to January 2017. The obtained values of the indicator were 8.39%, 4.3%, 4.71%, and 6.55% respectively.

Table 1. Capitalization of the ten largest Russian public companies in 2015–2016¹

Company	Capitalization, in bln. rub		The share in total capitalization, in %	
	2015	2016	2015	2016
Gazprom, PJSC	2,957.91	3,589.69	10.2	9.2
NK Rosneft, OJSC	2,489.49	4,187.16	8.6	10.7
Sberbank, PJSC	2,002.96	3,663.19	6.9	9.4
LUKOIL, PJSC	1,835.02	2,879.56	6.3	7.4
NOVATEK, OJSC	1,657.83	2,349.13	5.7	6.0
Norilsk Nickel, PJSC	1,331.16	1,569.34	4.6	4.0
Surgutneftegas, OJSC	1,119.15	1,091.13	3.9	2.8
Magnit, PJSC	964.80	1,018.53	3.3	2.6
VTB Bank, PJSC	941.32	947.98	3.2	2.4
Gazprom Neft, PJSC	668.06	1,011.53	2.3	2.6
The sum total	15,967.70	22,307.22	55.0	57.3
Total capitalization of MICEX	29,032.88	38 953,42	100.00	100.00

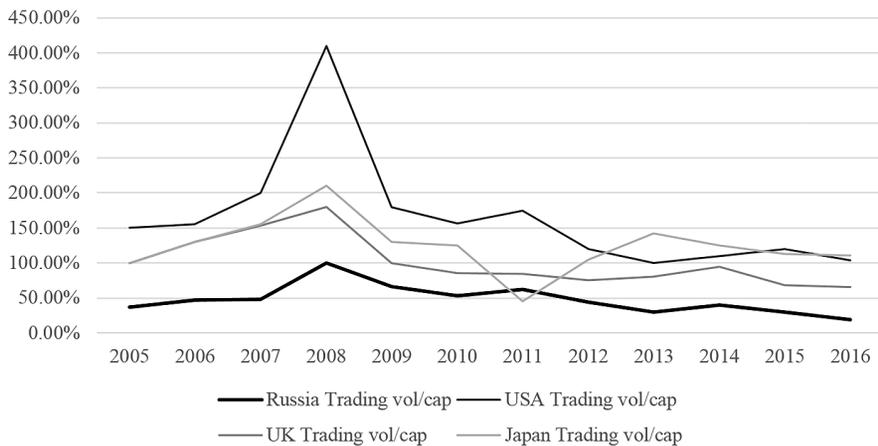


Figure 4. The trading volume-to-capitalization ratio in the Russian stock market compared to the ratio in developed countries' markets, in %²

¹ Authors' calculations. Source(s) of data: <https://www.investing.com/analysis/stock-markets> and <http://moex.com/en/indices>

² Authors' calculations. Source(s) of data: <https://data.oecd.org> and <http://www.imf.org/en/data>

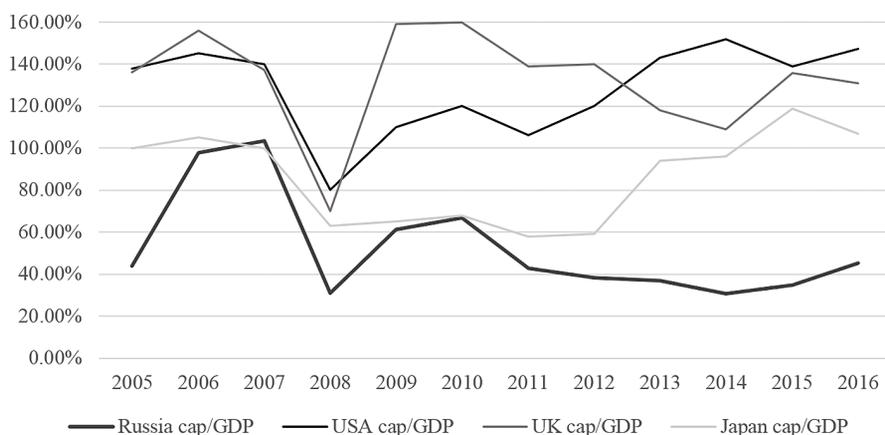


Figure 5. Capitalization-to-GDP ratio in the Russian stock market compared to the ratio in developed countries' markets, in %¹

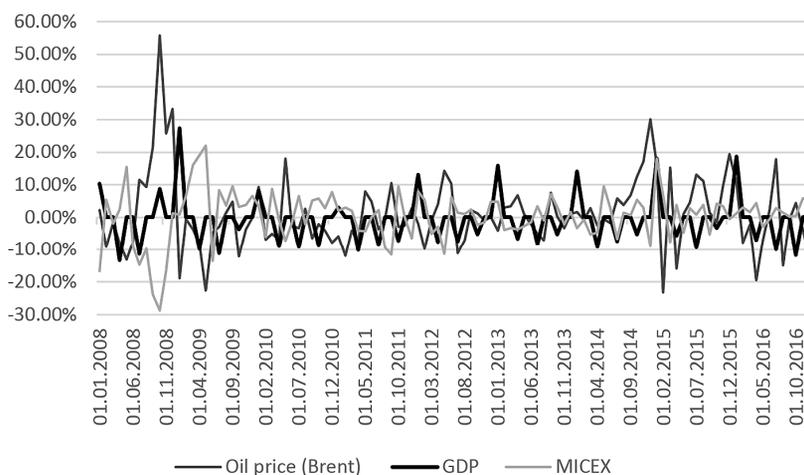


Figure 6. Dynamics of statistical differences for the GDP, the price of Brent, and MICEX in 2008–2016²

Given this, during the period under analysis, the volatility of the Russian stock market was almost twice higher compared to the market volatility of the U.K. and the U.S., and 1.3 times higher than the volatility of the Japanese market.

Besides, the Russian stock market is also characterized by low investment activity of companies and private investors. Figure 7 presents data of a comparative analysis of the investment-to-GDP ratio in some countries. According to

¹ Authors' calculations. Source(s) of data: <http://www.imf.org/en/data> and <https://www.world-exchanges.org>

² Authors' calculations. Source(s) of data: <http://www.gks.ru> and <http://www.imf.org/en/data>

this relative indicator, Russia is in a satisfactory situation. On average, in the analyzed period, the share of investment in the GDP in Russia was 20.78%; whereas it was 20.33% in the U.S., 17.29% in the U.K., 21.53% in Japan, 44% in China, 19.09% in Portugal, 20.80% in the European Union. The world's average was 22.57%. However, given that, in 2016, Russia's and China's GDP per capita at current prices had very close values (viz. \$ 8,838.2 and \$ 8,260.9, respectively, according to the OECD data), we can conclude that Russia is characterized by low investment activity compared to any other country at a similar stage of development. The remaining countries are characterized by the following values of GDP per capita: \$19,758.7 in Portugal, \$ 37,304.1 USD in Japan, \$ 40,411.7 in the U.K., and \$ 57,293.7 in the U.S.

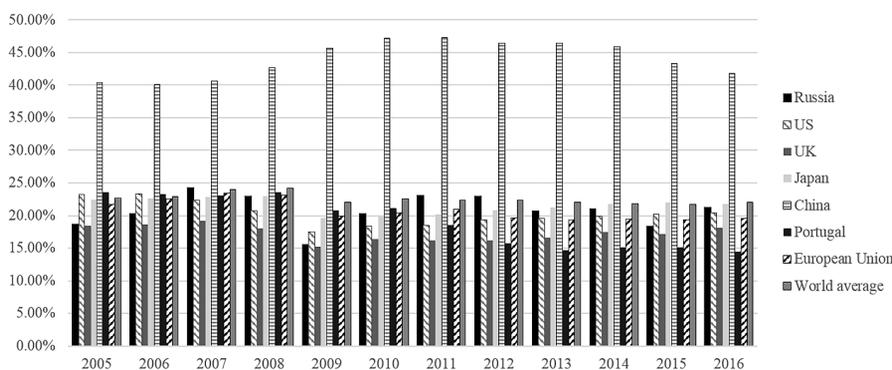


Figure 7. Share of investments in Russia's GDP, in %¹

Another weak feature of the Russian stock market is the insufficient development of regional equity markets. Today, there are only 7 operating stock exchanges officially registered by the Central Bank of the Russian Federation, with MOEX being the largest. The other 5 exchanges are located in Moscow (the capital of the Russian Federation) or Saint Petersburg (the second significant city of the Russian Federation) and specialize predominantly in trading commodities and raw materials, or currencies. The only regional stock exchange is the Crimean stock exchange, located in Simferopol (the third city of federal significance). Table 2 presents the share of the capitalization of companies, traded on the central Russian stock exchanges (MICEX or MOEX after reorganization), in the total market capitalization in the 2011–2016 period. The indicator amounts to 93.3% on average. With this in mind, we shall note that, almost entire stock trading in Russia is conducted on the basis of one central exchange platform.

¹ Calculations based on data source <https://data.oecd.org>

Table 2. The capitalization structure of the Russian stock market, in %¹

Year	Total market capitalization, in bln. rub	Capitalization of MOEX, in bln. rub	Share of MOEX capitalization, in %
2011	25,533.9	19,883.9	77.9
2012	25,676.8	24,657.0	96.0
2013	26,247.0	25,255.6	96.2
2014	24,275.6	22,838.2	94.1
2015	29,032.9	28,733.2	99.0
2016	38,953.4	37,748.0	96.9

Many researchers note a close correlation and dependence between the Russian stock market and international equity markets. We calculated correlation coefficients between the monthly rates of the returns of MICEX and FTSE 100, S&P 500 and Nikkei 225 over the period from January 2008 to June 2012 and obtained the following values 0.72, 0.72, and 0.69, respectively. In the period from October 2011 to April 2017, the correlation coefficients decreased to 0.41, 0.34, and 0.29, respectively. Hence, we can conclude that there is a positive correlation between MICEX and foreign indices. The higher correlations during the 2008–2012 period can be justified by the 2008 crisis, which strongly affected all economies.

The Russian stock market is very young compared to international stock markets. It is characterized by high volatility, instability, and other features: (1) low investment activity of companies and private investors; (2) insufficient development of regional equity markets; (3) close positive relationship between the Russian and foreign markets; (4) high dependence on commodity prices.

Furthermore, since 2011, the development of the Russian stock market has almost stopped. The absolute indicators characterizing the market scale have remained at the same level, never reaching the value of 2007. The relative indicators characterizing the level of the market development and its role in the economy have demonstrated stagnation or a negative trend since 2011. Developed markets continue their upward movement compared to the Russian stock market, which reached the level of developed countries only once, viz. in 2006–2007.

Methodology

In-sample

The empirical part of our study started with in-sample performance evaluation of the entire observed sample for the period from January 2008 to January 2017. We used the traditional predictive regression approach, which enabled us to check if there is a linear relationship between the equity premium and the predictors (1), as described by Hong et al. [10].

¹ Calculations based on data sources <http://moex.com/en/indices> and <https://www.investing.com/analysis/stock-markets>

$$RM_t = \alpha_i + \beta_{i,1} \text{Pred}_{i,t-1} + \beta_{i,2} RM_{t-1} + e_{i,t}, \quad (1)$$

where RM_t is market excess returns over the risk-free rate in month t ; $\text{Pred}_{i,t-1}$ stands for predictor i with a one-month lag; RM_{t-1} represents a variable that controls the existence of autocorrelation in the equity premium; and $e_{i,t}$ is the error term. We are interested in the coefficient $\beta_{i,1}$, which indicates the ability of each predictor to facilitate prediction of the stock market profitability.

The analysis of the predictability of the stock market was performed with the traditional linear predictive regression (ordinary least squared estimation). In the framework of this approach, we used robust standard errors, i.e., corrected for heteroskedasticity and autocorrelation. As software support, Microsoft Excel and Gretl were employed.

In the beginning, the capability of industry returns to predict the movement of the Russian stock market was analyzed. In order to estimate the predictive ability of industries to lead the future stock price of companies, we analyzed 9 portfolios using (1). Eq. 1 was calculated separately for each of the 9 industries, viz. oil and gas, electric utilities, telecoms, metals and mining, manufacturing, finance, consumer goods and services, chemicals, and transport.

Then, we expanded our approach, over other variables and estimated the predictive ability of the following macroeconomic variables: inflation rate, bond yield spread, excess returns of the MICEX corporate bond index, oil price, USD/RUB exchange rate, market volatility index, and dividend yield.

Finally, after estimating 16 predictive regressions using (1), we identified significant predictors of the Russian stock market. In order to determine the in-sample significance of the predictors, the standard t-statistic test was performed (2).

$$t = \frac{\hat{\beta}_{i,1}}{S_i}, \quad (2)$$

where $\hat{\beta}_i$ is an estimated coefficient and S_i is its standard deviation.

Out-of-sample

For predictors identified as significant in the framework of in-sample analysis, out-sample performance evaluation was implemented. The total sample was split into the following two periods: (1) from t_1 to t , which comprised the January 2008–December 2013 period, and (2) from t to t_n , which covered the January 2013–January 2017 period.

First, Eq. (1) was estimated for each predictor using data from the t_1 -to- t period. Then, we calculated the estimated parameters of the regression for the constant, the MICEX index and predictors for the period t (December 2013).

Hence, at moment $t+1$ (January 2014), applying (3), it was possible to predict the MICEX returns, with estimated coefficients for the previous month.

$$RM_{i,Jan2014} = \hat{\alpha}_i + \hat{\beta}_{i,1} \text{Pred}_{i,Dec2013} + \hat{\beta}_{i,2} RM_{Dec2013}, \quad (3)$$

where $\hat{\alpha}_i$, $\hat{\beta}_{i,1}$, and $\hat{\beta}_{i,2}$ are estimated coefficients and $\hat{RM}_{Jan2014}$ represents a prediction of the excess returns of MICEX based on predictor i in January 2014.

At the next stage, the procedure was reiterated for all the industries and indicators of economic activities, which had exhibited predictive ability in sample, extending the analysis up to the end of the out-of-sample period. Consequently, 37 regression models were estimated for each significant predictor. Finalizing this stage of analysis, predictions of the MICEX returns for the out-of-sample period were obtained, and forecast errors were computed as the difference between the real MICEX returns in the out-of-sample period and the predicted returns. We also calculated the mean-squared forecast error (MSFE) of the derived predictive models and the mean-squared forecast error of the historical mean model (4). For the purpose of determining whether our model was close to the actual excess returns, squared errors were calculated.

$$MSFE_t^i = \frac{1}{t_n - t} \sum_{s=t}^{t_n-1} (RM_{s+1} - \hat{RM}_{i,s+1})^2, \tag{4}$$

where $\hat{RM}_{i,s+1}$ is a prediction of the excess returns calculated for predictor i over period $s+1$. The MSFE computation started at moment $t+1$ and comprised 37 periods.

Then, R_{OOS}^2 , pseudo R-squared, was computed out of sample (5). If R_{OOS}^2 is positive, the derived model outperforms the prediction based on the historical mean.

$$R_{OOS}^2 = 1 - \frac{MSFE^{mod}}{MSFE^{mean}}, \tag{5}$$

where $MSFE^{mod}$ represents a measure based on the model, and $MSFE^{mean}$ is the MSFE from the historical mean (calculated as a sum of squared errors for the out-of-sample period).

The out-of-sample predictive ability of predictors can be tested using the MSFE-adjusted test statistic. This test is used to examine the null hypothesis that the unrestricted model MSFE is equal to the constrained model MSFE, whereas the alternative hypothesis says that the first model's MSFE is lower than that of the latter (6).

$$\hat{f}_{i,t} = (RM_t - \hat{RM}_t^{mean})^2 - \left[(RM_t - \hat{RM}_{i,t}^{mod})^2 - (\hat{RM}_t^{mean} - \hat{RM}_{i,t}^{mod})^2 \right], \tag{6}$$

where $\hat{RM}_{i,t}^{mod}$ is a prediction of the excess returns calculated for predictor i at month t based on the model and \hat{RM}_t^{mean} stands for a prediction of the excess returns at month t based on the historical mean.

The MSFE-adjusted statistic was obtained by performing $\hat{f}_{i,t}$ regression with a constant and applying the resulting t-statistic to a zero coefficient. The null hypothesis of equal forecast ability is rejected at 5% significance level, if the t-statistic exceeds 1.645 (one-sided test).

It is well known that predictions based on a single predictor tend to be excessively volatile. With this in mind, we followed Rapach et al. [4] and examined

whether forecast combinations demonstrate a better predictive ability than forecast based on a single variable. In this context, we computed the out-of-sample performance of the prediction algorithm based on the simple average of (i) significant industry predictors, (ii) significant macroeconomic variables and (iii) all significant predictors. For these three obtained forecasts, we also computed the mean-squared prediction error and examined whether the derived mean models were better predictors than the historical mean model.

Utility gains

At the last stage of our calculations, we estimated the utility gains of the mean-variance investor, who has to choose what fraction of his wealth to invest in risk-free assets and the stock market and whether it is profitable for him to use the derived model for the purpose of making an investment decision. Thus, we computed the utility gains of the risk-averse investor who uses prediction of stock returns based on the derived models against the investor who makes his decision with regard to the historical mean. For this purpose, the difference between the average utility of these two investment strategies was calculated (7). The difference should be positive if implementation of a predictive model generates benefits for the mean-variance investor.

$$\Delta U = \vartheta_i^{mod} - \vartheta^{mean}, \quad (7)$$

First, we calculated utility for the investor who makes his decisions based on the historical mean model. Here, we determined the share of the investor's wealth w_t^{mean} , which optimal to invest in equity at each month t . We considered the mean-variance investor with a coefficient of relative risk aversion, γ , equal to 5.

$$w_t^{mean} = \frac{1}{\gamma} \frac{RM_{t+1}^{mean}}{\delta_{t,t+1}^2}, \quad (8)$$

where $\delta_{t,t+1}^2$ is the rolling window (72 months) estimate of the variance of stock returns.

Applying this strategy for predicting excess returns, a mean-variance investor will achieve the average utility given by (9)

$$\vartheta^{mean} = \mu_{mean} - \frac{1}{2} \gamma \delta_{mean}^2, \quad (9)$$

where μ_{mean} and δ_{mean}^2 are the sample average and variance of mean model over the out-of-sample period for an investor's portfolio formed using only the historical mean model.

Similarly, we calculated the share of investments in equities $w_{i,t}^{mod}$ and the average utility ϑ_i^{mod} for the mean-variance investor who makes his decision on the basis of the predictive models (10) and (11):

$$w_{i,t}^{mod} = \frac{1}{\gamma} \frac{RM_{i,t+1}^{mod}}{\delta_{i,t+1}^2}, \quad (10)$$

$$\vartheta_i^{mod} = \hat{\mu}_{i,mod} - \frac{1}{2} \gamma \delta_{i,mod}^2, \quad (11)$$

where $\delta_{i,t+1}^2$ is the rolling window (72 months) estimate of the variance of stock returns, $\hat{\mu}_{i,mod}$ and $\delta_{i,mod}^2$ represent the sample average and variance over the out-of-sample period for the investor's portfolio formed using the predictive model.

At the final stage of the evaluation of the mean-variance investors' utility, we performed a comparative analysis between the utility of predictive models and the utility that an investor would achieve if he decided to fully invest in the stock market (i.e., an investor who chooses weight equal to 1 for all months).

Database

In this study, we analyzed the ability of several variables to predict the equity premium on the Russian stock market over the period January 31, 2008 to January 31, 2017. We collected the following monthly data on the MICEX general index returns and several predictors of its change:

- Data on returns of nine industry *indices* returns, (including oil and gas, electric utilities, telecoms, metals and mining, manufacturing, finance, consumer goods and services, chemicals, and transport.

- Other indicators of macroeconomic activity, such as inflation rate, bond yield spread, the MICEX corporate bond index, the Brent oil price in USD and RUB, USD/RUB exchange rate, market volatility index, and dividend yield.

We examined 16 variables as predictors. MICEX was taken as an indicator of the dynamics of the Russian equity market. It was calculated as a weighted composite index based on the prices of the 50 most liquid Russian stocks of the largest and most dynamic Russian issuers traded on the Moscow Exchange. The MICEX index is denominated in Russian rubles; in contrast, the RTS index, which has the same base of calculation, is denominated in U.S. dollars. We selected MICEX as an analyzed index, because it is ruble-denominated and thus free of currency risks and represents the dynamics of the Russian stock market more adequately from the perspective of a Russian investor.

The database was obtained from Thomson Reuters Datastream, Eikon, and the official websites of the Moscow Exchange, the Central Bank of the Russian Federation, the Federal State Statistics Service, and other supplementary statistical sources, including Cbonds, Stock Markets Analysis & Opinion—Investing.com, and the World Federation of Exchanges.

In order to analyze the predictability of the Russian stock market, we performed some transformations in the raw data that we had collected:

- The indicator of the Russian stock market performance was computed as a difference between the MICEX monthly returns and the risk-free rate, i.e., one-month Russian bond yield obtained from the Cbonds website.

- For each industry, excess industry returns were calculated as the difference between monthly industry returns and the risk-free rate.
- Bond yield spread was calculated as the difference between the monthly ten-year government bond yield and the risk-free rate.
- The excess returns of the MICEX corporate bond index were calculated as the difference between the monthly returns of the MICEX corporate bond index and the risk-free rate.
- The dividend yield was approximated by the weighted average of the dividend yield of the 30 largest companies included in MICEX according to their weights in the index.
- Regarding oil prices and the USD/RUB exchange rate, we used a normalized value of these indicators, which had been obtained by dividing indicators' values at the end of a month by their moving average values over the previous 12 months¹.

According to Table 3, on average, the mean value of the equity premiums of 9 industry portfolios is 0.003 units, the minimum is -0.332 units, the maximum is 0.289 units. Thus, the mean excess returns of industry indices over the study period is almost equal to zero. The mean value of the MICEX excess returns is -0.003 units, with the minimum of -0.305 units and the maximum of 0.212 units. It proves the overall negative trend of the Russian stock market during the study period. The mean inflation growth over the period under study amounts to 0.007 units per month. The average value of oil price, the USD/RUB exchange rate, the market volatility index, and the dividend yield are equal to 1.032 units, 1.060 units, 38.166 points, 0.031 units per month, respectively, during the study period. In contrast, the dynamics of the excess returns of the corporate bond index is negative (-0.001 units on average per month). The skewness is negative for almost all the indicators (except the inflation rate, the USD/RUB exchange rate, the market volatility index and the dividend yield), which means that, for most of the indicators, the distributions are left-skewed (right-skewed). All indicators have positive excess kurtosis, which means that the variables have higher probability mass in the tail of their distribution compared to normally distributed variables. In other words, the probability of obtaining extreme values (either very high or very low) is higher. According to the standard deviation value; electric utilities, metals and mining, manufacturing and chemical industries have the highest volatility (0.111 units, 0.102 units, 0.113 units, and 0.116 units, respectively). In general, industry *indices* are more volatile than MICEX (as expected, given that MICEX is more diversified than the industry *indices*).

The Jarque-Bera normality test demonstrates that the test statistic greatly exceeds the critical value at any reasonable level of significance, i.e., 4.61 at 10% level of significance; 5.99 at 5% level of significance; and 9.21 at 1% level of significance), which makes it possible to conclude that monthly data for almost all the variables do not follow a normal distribution.

¹ These variables exhibit a trend. Thus, we have chosen to apply the transformation proposed by Rapach et al. (2005) to circumvent this problem.

Table 3. Descriptive Statistics

Variable	Mean	MIN	MAX	St. dev.	SKEW	KURT	JB normality test	
							JB statistic	p-value
MICEX	-0.003	-0.305	0.212	0.078	-0.680	2.544	37.80	< 0.0005
Oil and gas	0.002	-0.267	0.215	0.078	-0.464	2.135	24.62	< 0.0005
Electric utilities	-0.005	-0.434	0.320	0.111	-0.247	2.902	39.36	< 0.0005
Telecoms	-0.006	-0.345	0.217	0.091	-0.872	2.274	37.30	< 0.0005
Metals and mining	0.002	-0.481	0.298	0.102	-0.859	4.285	96.79	< 0.0005
Manufacturing	-0.007	-0.462	0.302	0.113	-0.521	3.241	52.63	< 0.0005
Finance	-0.002	-0.262	0.309	0.090	0.096	1.501	10.39	0.0055
Consumer goods and services	0.003	-0.453	0.426	0.089	-0.302	9.099	377.64	< 0.0005
Chemicals	0.009	-0.368	0.402	0.115	-0.162	3.074	43.40	< 0.0005
Transport	-0.005	-0.254	0.269	0.093	-0.085	0.735	2.59	0.2746
Inflation rate	0.007	-0.002	0.039	0.006	2.341	7.709	369.41	< 0.0005
Bond yield spread	< 0.005	-0.013	0.004	0.003	-2.032	5.704	222.73	< 0.0005
Corporate bond index	-0.001	-0.098	0.033	0.016	-2.695	13.322	938.02	< 0.0005
Oil price	1.032	0.447	1.437	0.161	-0.703	1.800	23.69	< 0.0005
USD/RUB	1.060	0.906	1.749	0.137	2.139	6.102	252.25	< 0.0005
Market volatility index	38.166	17.200	167.890	22.523	3.596	16.138	1404.65	< 0.0005
Dividend yield	0.031	0.010	0.129	0.019	3.012	11.746	784.11	< 0.0005

The only exception is the transport industry, which has the JB test statistic of 2.59. This value is lower than the critical value with any significance level; therefore, the excess returns of the transport industry can have a normal distribution.

Empirical results

In-sample results

The model presented with (1) was implemented to analyze data on the Russian stock market over the period January 2008 to January 2017. In the framework of this model, we employed indicators derived by means of (1), viz. estimated coefficients, standard deviations, t-statistics and p-values, and the R-squared for each of the 16 variables. All indicators were analyzed consecutively in order to determine their significance as predictors of the MICEX returns. This procedure was performed using the Gretl software. Table 4 presents regression results obtained by calculating (1) for all the 16 variables. The impact of oil price was estimated twice, denominated in U.S. dollars and Russian rubles. The first 9 variables in the table stand for the indices of industry portfolios; the remaining variables are macroeconomic indicators.

According to p-value and t-statistics, the most significant variables are the metals and mining industry and the dividend yield (at 1% level of significance).

Table 4. Econometric in-sample results

	Variable	Coefficient estimates	Standard deviation	Statistical significance (t-statistics)	R-squared
1	Oil and gas	0.02510	0.28767	0.08724	0.08732
2	Electric utilities	0.05026	0.07688	0.65380	0.08985
3	Telecoms	-0.02550	0.21721	-0.11740	0.08748
4	Metals and mining	0.325626 ***	0.08000	4.07000	0.14832
5	Manufacturing	0.244333 **	0.11664	2.09500	0.13833
6	Finance	0.11684	0.15295	0.76390	0.09391
7	Consumer goods and services	0.27354	0.17335	1.57800	0.12472
8	Chemicals	0.168582 **	0.08110	2.07900	0.11864
9	Transport	-0.04425	0.09416	-0.46990	0.08900
10	Inflation rate	1.83846 *	1.01777	1.80600	0.10784
11	Bond yield spread	2.96804	2.41784	1.22800	0.09919
12	Excess returns of corporate bond index	1.3294 **	0.66382	2.00300	0.14083
13	Volatility index	0.00009	0.00042	0.20060	0.08781
14	USD/RUB (normalized)	0.100653 *	0.05436	1.85200	0.11962
15	Oil price Brent (normalized, USD)	-0.05826 *	0.03235	-1.80100	0.11939
16	Oil price Brent (normalized, RUB)	-0.07784	0.05136	-1.51600	0.11421
17	Dividend yield	1.30634 ***	0.22964	5.68900	0.20069

Note. The asterisk stands for the significance level. One, two, and three asterisks represent significance levels of ten, five, and one percent, respectively.

The manufacturing and chemical industries, the excess returns of the corporate bond index (at 5% level of significance), the inflation rate, the U.S. dollar-to-Russian ruble exchange rate, and the oil price denominated in U.S. dollars (at 10% level of significance) appear to have predictive power. Consequently, regarding the metals and mining industry and the dividend yield, we are 99% confident that we have obtained regression coefficients that really affect the dependent variable. Ultimately, we got three significant industry predictors out of nine and five significant macroeconomic predictors out of eight. Hong et al. [10] revealed that 14 out of 34 industries have an ability to predict one-month ahead market. Hong et al. [10] proved that such indicators as inflation, dividend yield, and market volatility are significant in respect of the U.S. stock market (at 10% level of significance) with the corresponding coefficients -0.578, 1.418, and 0.241, which are close to the values obtained by means of our model (except for the inflation coefficient, which has the opposite sign). Pönkä [6], found that, on the contrary, only a small number of industries are useful in predicting market movements. In the framework of our out-of-sample analysis, three industries proved to have predictive power in relation to excess market returns at 5% level of significance and other three industries at 10% level of significance.

In our study, R-squared values are low for all the predictors (both significant and not significant), which is inherent to this type of studies due to the fact that the equity premium is notoriously difficult to predict. However, significant variables, such as dividend yield, excess returns on corporate bond index, the metals and mining, and manufacturing industries, have the highest R-squared values, viz. 20.1%, 14.1%, 14.8%, and 13.8%. The R-squared values of the remaining variables are, on average, 10.3%. Taking into account that R-squared is a statistical measure of how close the fitted data is to the realized equity premium; the higher R-squared value is, the better a model fits data. However, in our example, data inevitably contain a large amount of unexplained variability. Moreover, the study period is characterized by high volatility and variability of the Russian stock market. Even though the R-squared are low, the high t-statistics still indicate that there are relevant relationships among the predictors and the dependent variable.

As regards the significant indicators, we suggest that when the metals and mining industry returns increase by 1%, the MICEX returns also increase by 0.326%, *ceteris paribus*; whereas an increase of 1% in the returns of the manufacturing industry entails an increase in the MICEX returns by 0.244%, and an increase of 1% in chemicals industry returns leads to an increase in the MICEX returns by 0.169%. Thus, metals and mining, manufacturing and chemical industries have a significant positive effect on the MICEX dynamics.

Although the Russian economy and the Russian stock market are strongly dependent on the oil price, it is unexpected that the oil price denominated in Russian rubles and the oil and gas industry are not significant predictors. Moreover, due to the fact that Russia is an oil exporter, a rise in oil prices should have a positive impact on MICEX. Significance of the oil price has been confirmed by numerous studies. For instance, Anatolyev [8] found that the oil price had been a significant predictor with a positive effect on the Russian stock market until 2006. Kutan and Hayo [9] revealed that the growth rate of the oil price is a statistically significant predictor with 99% confidence level in in-sample analysis (the estimated coefficient is 0.08).

However, it should be noted that the fact that there is a strong contemporaneous correlation between MICEX and oil prices does not imply that the oil and gas industry or oil prices are a significant predictor. It should be remembered that we use returns of past predictors to forecast the MICEX returns. Therefore, if investors immediately incorporate information from this sector in MICEX, the past industry returns will not be a useful predictor.

The classical theory of economics suggests that in developed countries inflation is undesirable but integral to economic growth because it leads to the expansion of production, reduces unemployment, and increases household expenses. The more profit companies earn, the more the price of stock increases, and the stock market grows in general. Normally, the trends of the stock market and inflation are identical in developed countries. According to the Fisher hypothesis, inflation should have a positive effect on the stock price due to the fact that, if the expected real returns are constant, a higher inflation rate implies higher

stock returns. However, there is surprising international evidence that common stock returns and inflation were negatively correlated in the post-war period (Nelson, 1976). The relationship between stock returns and inflation systematically varies in time, depending on the ratio of monetary demand and supply. Applying our model, we have obtained a significant result: an increase of 1% in the inflation rate causes, on average, a 1.84% rise in MICEX per month.

The corporate bond index, as expected, has a positive effect on the MICEX dynamics. Historically bond returns are lower than the returns of stocks; both bonds and stocks compete for the investor's funds. Thus, if corporate bond returns increase, stock returns are to increase, so that stocks remain competitive. In our sample, a 1% growth of returns on corporate bonds causes the MICEX excess returns to increase, on average, by 1.33% per month. A similar effect is expected of the dividend yield: a high dividend yield should predict the high MICEX returns, so this coefficient should be positive. In our model, the rise of the dividend yield by 1% leads, on average, to a 1.31% increase in the MICEX returns per month. Our finding corroborates the study of *Fama* [2], which suggests that stock and corporate bond returns change in the same direction, and the dividend yield move in a similar way under long-term business conditions.

Kinnunen [13] concludes that the predictability of the Russian stock market returns is high. He discovered that the demeaned dividend yield is significant at 10% level of significance (an estimated coefficient of 0.009) and excess oil returns is significant at 5% level of significance (an estimated coefficient of -0.257 respectively).

Out-of-sample results and utility gains

Table 5 shows the MSFE values for the historical mean model and for the significant models (according to (4), (5)). The MSFE values were calculated for the forecast of all eight significant predictors as well as the average forecast of significant industries, the average forecast of significant macroeconomic indicators, and all the average forecast of seven significant predictors. The oil price in U.S. dollars was excluded from the calculations due to the fact that the estimated coefficient has an unexpected sign and, therefore, it is economically irrelevant as a predictor. From Table 5, we can see that all forecasts (even the average forecasts) have a higher MSFE value than the model rested upon the historical mean. Therefore, we have obtained only negative pseudo- R^2 for each prediction model, which implies that all the predictions based on the models underperform the predictions based on the historical mean in a mean-squared sense¹. Here, it should be noted that the metals and mining as well as chemical industries alongside the average forecast for the industries have the best MSFE value (viz. 0.0028, 0.0030, and 0.0030 against 0.0025 of the historical mean model). The

¹ We have not computed the MSFE-adjusted statistic because all the models present a negative pseudo- R^2 .

highest errors are observed in the prediction models based on the USD/RUB exchange rate and the general average forecast (both of 0.0045).

Table 5. Econometric out-sample results

	Variable	MSFE	Pseudo- R^2
	Mean model	0.0025	
1	Metals and mining	0.0028	-0.1030
2	Manufacturing	0.0041	-0.6251
3	Chemicals	0.0030	-0.1746
4	Average forecast (industries)	0.0030	-0.2009
5	Inflation rate	0.0036	-0.4098
6	Excess returns of corporate bond index	0.0040	-0.5837
7	USD/RUB (normalized)	0.0045	-0.7940
8	Dividend yield	0.0033	-0.2945
9	Average forecast (macroeconomic indicators)	0.0045	-0.7828
10	Average forecast (general)	0.0032	-0.2468

Table 6. Econometric results of utility gains

	Variable	β_i	Variance (δ_i^2)	Utility %	Utility difference (mod-mean mod)	Utility difference (mod-full stock mod)
	Mean model	0.967%	0.000006	0.966%		
	Full invested stock m-t model	1.179%	0.002615	0.525%		
1	Metals and mining	0.993%	0.000671	0.825%	-0.141%	0.300%
2	Manufacturing	0.551%	0.000322	0.470%	-0.496%	-0.054%
3	Chemicals	1.062%	0.000290	0.990%	0.024%	0.465%
	Average forecast (industries)	0.646%	0.000495	0.523%	-0.443%	-0.002%
4	Inflation rate	0.615%	0.000621	0.460%	-0.506%	-0.065%
5	Excess returns of corporate bond index	0.646%	0.000357	0.557%	-0.409%	0.032%
6	USD/RUB (normalized)	1.083%	0.001676	0.664%	-0.302%	0.139%
8	Dividend yield	1.086%	0.000116	1.056%	0.091%	0.532%
9	Average forecast (macroeconomic indicators)	0.098%	0.000761	-0.092%	-1.058%	-0.617%
10	Average forecast (general)	0.568%	0.000500	0.443%	-0.523%	-0.082%

Table 6 presents the difference of utility as an economic measure for predicting performance (calculated with (7), (9), and (11)) for the mean-variance investor with the risk aversion coefficient equal to five. We are interested in the last

two columns of the table. These columns display the average net benefit per month for an investor who uses the predictive model. The first difference of utility was calculated as difference between the average utility of the derived model and the average utility of the historical mean model. The fraction of the investment in the stock market in this case was calculated with (10). The data in the last column was calculated as the difference between the average utility of the derived model and the average utility generated for the investor who invests all his funds in the stock market. The last measure is positive for the metals and mining industry, the excess returns of corporate bond index and the USD/RUB exchange rate. The chemical industry and the dividend yield were found the most economically attractive predictors given that they have a positive utility difference in both columns. This indicator can be interpreted as a percentage of the investor's wealth, which he is willing to pay per month to have access to predictions, generated with the model. For instance, a mean-variance investor with the risk aversion coefficient of five is willing to pay 0.091% of his wealth per month in order to exploit the predictive model based on dividend yield.

Similarly to our study, in Pettenuzzo et al. [5] the economic performance of portfolios was presented based on predictions of out-of-sample returns using a coefficient of risk aversion equal to five. They found a negative utility difference both in the model based on log dividend yield (-0.26%) and in the model based on inflation (-0.09%).

Therefore, evaluating the difference of utility which represents economic gains that can be obtained by an investor who uses the model for the purpose of determining a percentage of wealth to invest in the stock market, we derived 5 models outperforming the strategy that requires all assets to be invested in the stock market. However, the out-of-sample pseudo R-squared value out-of-sample, as a statistical measure of performance, presents negative results in all the estimated models. Taking the above into consideration, we can conclude that the models underperform predictions based on the historical mean at the statistical level.

Results and Conclusion

Thus, in the course of our study, we have arrived at the following results:

1. The Russian stock market has undergone two major economic crises over the past 17 years. Obviously, it is still characterized by such problems as high volatility, the low level of investment attractiveness and activity, a high degree of dependence on commodity. In general, the Russian stock market is still considered emerging, and the latest trend of the market movement has been negative.

2. Reviewing the economic literature related to the stock market forecasting, we have arrived at the conclusion that the numerous approaches and studies can be grouped under the two main opposing viewpoints: (1) there are certain indicators that predict the future returns of the stock market under particular conditions; (2) the stock market prices are already adjusted to all the currently available information; therefore, the future stock price is unpredictable.

3. As regards the Russian stock market, it has been found that the impact of oil prices on the Russian stock market performance is weak and not regular, as confirmed by numerous authors. In fact, the oil price is not a significant predictor from 2006 onwards. However, dependence of the Russian stock market on foreign exchanges, such as the U.S. or German exchanges, was proved.

4. Testing the predictability of stock returns with the linear regression estimated by OLS, we have identified three out of nine industries and five out of eight macroeconomic indicators as significant predictors. The significant predictors (except for oil prices in U.S. dollars) have a positive impact on MICEX.

5. Through the out-of-sample analysis (of the last three observed years), it was found that all models based on significant predictors have higher MSFE than the model rested upon the historical mean (i.e., a negative pseudo- R^2). This implies that prediction based on models underperforms prediction based on the historical mean.

6. Estimating the mean-variance investor's utility gains of using predictive models, we have revealed positive utility gains in two out of nine models based on the chemical industry and the dividend yield.

In our research, we have applied an industry-specific and macroeconomic approach to forecasting the Russian stock market for the first time. The results of our study are partly stipulated by the complicatedness of predicting stock market, in general, and by the problems inherent to the Russian stock market. Due to the lack of available data, the time period under study was constrained to a 7-year period for in-sample and a 3-year period for out-of-sample analysis, which is shorter compared to the 20-year period of the full sample. Consequently, the lack of data as well as the high market volatility and uncertainty associated with political and economic shocks (crises) may be partly responsible for the reduced predictive ability of models that we registered in the out-of-sample period.

Apparently, it is really difficult to predict the stock market movement. Employing only a separate conventional macroeconomic indicator or industry portfolio as a predictor, an analyst encounters the fact that not many of these predictors have predictive power. As a rule, implementation of predictive models based on traditional methods (e.g., predictive linear regression) without additional constraints or conditions and techniques fails to outperform the historical mean out of sample.

The open data accessibility for the forecasting model applied in our research weakens by the complexity and longtime calculations for the private investor, as well as by the large deviation of the model's forecast values from real economic values. Given that, we suppose that, for a private investor, it is easier and more proper to use the moving average method for forecasting and making an investment decision.

As for our model, taking the stated complications into account, we intend to continue our research. The following tasks are to be performed:

- Testing various constraints applicable to the existing OLS models (e.g., positive returns restrictions).

- Calculating the index of the Russian stock market performance (in lieu of MICEX) because it comprises a greater number of Russian shares; thus, it is a more relevant base indicator of a new prediction model.
- Extending the range of predictor indicators that have a significant impact on the Russian stock market.
- Adopting other approaches to predicting the stock market (e.g., the GARCH (generalized autoregressive conditional heteroscedasticity model) model, which is superior to OLS in terms of the quality of prediction).

References

1. Danilova, T. & Danilova, M. (2010) Comparative analysis of household savings and investment decisions in the country context. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 36(210). pp. 6–11. (In Russian).
2. Fama, F. (1989) Business conditions and expected returns on stocks and bonds. *Journal of Financial Economics*. 25(1). pp. 23–49.
3. Campbell, J. & Thompson, S. (2008) Predicting excess stock returns out of sample: Can anything beat the historical average? *Review of Financial Studies*. 21(4). pp. 1509–1531.
4. Rapach, D., Strauss, J. & Zhou, G. (2010) Out-of-sample equity premium prediction: Combination forecasts and links to the real economy. *Review of Financial Studies*. 23(2). pp. 821–862.
5. Pettenuzzo, D., Timmermann, A. & Valkanov, R. (2014) Forecasting stock returns under economic constraints. *Journal of Financial Economics*. 114(3). pp. 517–553.
6. Pönkä, H. (2014) Predicting the direction of US stock markets using industry returns. *HECER Discussion Paper*. 385. pp. 1–16.
7. Govorkov, B. (2016) Forecasting stock market returns over multiple time horizons. *Quantitative Finance*. 16(11). pp. 1695–1712.
8. Anatolyev, S. (2008) A 10-year retrospective on the determinants of Russian stock returns. *Research in International Business and Finance*. 22(1). pp. 56–67.
9. Kutan, A. & Hayo, B. (2005) The impact of news, oil prices, and global market developments on Russian financial markets. *Economics of Transition*. 13(2). pp. 373–393.
10. Hong, H., Torous, W. & Valkanov, R. (2007) Do industries lead the stock market? *Journal of Financial Economics*. 83. pp. 367–396.
11. Ferreira, M. & Santa-Clara, P. (2011) Forecasting stock market returns: The sum of the parts is more than the whole. *Journal of Financial Economics*. 100(3). pp. 514–537.
12. Neely, C. (2014) Forecasting the Equity Risk Premium: The Role of Technical Indicators. *Management Science*. 60(7). pp. 1772–1791.
13. Kinnunen, J. (2013) Dynamic return predictability in the Russian stock market. *Emerging Markets Review*. 15. pp. 107–121.
14. OECD. (2017) *Data of the OECD*. [Online] Available from: <https://data.oecd.org>. (Accessed: 12.03.2017).
14. Cbonds. (2019) *Indices of bond market*. [Online] Available from: <http://cbonds.ru/indexes>. (Accessed: 15.03.2019).
15. Moscow Exchange. (2019) *Moscow Exchange indices*. [Online] Available from: <http://moex.com/en/indices>. (Accessed: 17.03.2019).
16. Central Bank of the Russian Federation. (2019) *Statistics of the Central Bank of the Russian Federation*. [Online] Available from: <http://cbr.ru/Eng/statistics>. (Accessed: 16.03.2019).
17. Investing.com. (2019) *Stock Markets Analysis*. [Online] Available from: <https://www.investing.com/analysis/stock-markets>. (Accessed: 18.03.2019).
18. *World Federation of Exchanges*. [Online] Available from: <https://www.world-exchanges.org>. (Accessed: 15.03.2019).

МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 339.35

DOI: 10.17223/19988648/49/13

Д.Н. Суслов, А.А. Гусев

УПРАВЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ СБЫТОВОЙ СИСТЕМЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье на примере российского рынка рассматриваются особенности интеграции и управления виртуальными инструментами сбыта производственных предприятий. С развитием информационных технологий у производителей появилась возможность вывести свою сбытовую систему на новый качественный уровень. В работе предложена методика совершенствования сбытовой системы посредством интеграции комплекса веб-инструментов, таких как интернет-магазин производителя, личный кабинет партнера, модуль онлайн-обучения. Кроме этого, в работе рассматриваются иные ИТ-инструменты, способные улучшить систему сбыта предприятия.

Ключевые слова: производитель, дистрибьютор, интернет-магазин, потребитель, личный кабинет партнера (управление заказами), управление торговыми площадками, модуль онлайн-обучения партнеров.

На сегодняшний день в условиях высокого уровня конкуренции каждое промышленное предприятие заинтересовано в совершенствовании имеющихся каналов сбыта, развитии новых и улучшении алгоритмов управления сбытовой системой. Подобный тренд можно наблюдать у компаний различного масштаба: стремление обладать эффективной сбытовой системой не обошло стороной ни предприятия, имеющие собственные розничные сети, ни ту категорию компаний, которые организуют свою сбытовую деятельность посредством партнерских дистрибьюторских сетей.

Как правило, большинство производственных предприятий России, вне зависимости от их масштаба, сталкиваются с проблемой сбыта своей продукции. Более того, даже производители, имеющие свои собственные розничные каналы сбыта, также вынуждены решать данную задачу подобно компаниям, работающим через неподконтрольную дистрибутивную сеть. Нередки случаи, когда дистрибьюторы, обладающие рыночной властью, пользуются своим доминирующим положением и оказывают определенное давление на ценовую и товарную политику производителей.

Однако стоит отметить, что современное развитие информационных технологий предоставляет потенциальную возможность повысить эффективность работы сбытовых подразделений организаций, но в силу отсутствия систематизированных методических рекомендаций в данной обла-

сти знаний указанная задача остается не полностью методически подкрепленной.

Таким образом, по причине актуальности проблемы мы предлагаем детально рассмотреть ИТ-инструменты, способные разрешить вышеуказанные противоречия, обратить внимание на наиболее интересные решения для развития системы сбыта предприятия. Рассматриваемые инструменты позволяют увеличить эффективность сбыта как для B2B (business to business) сегмента, так и для B2C (business to client). Мы рассмотрим особенности интеграции инструментов с учетом специфики различий в менталитете на локальных рынках, а также обратим внимание на составляющую маркетинга взаимоотношений в процесс выстраивания коммуникации с потребителем (как конечным, так и дистрибьютором).

Существует целый набор факторов, препятствующих активной интеграции ИТ-инструментов в систему сбыта у отечественных предприятий и замедляющих инициативу по их внедрению, которую должен брать на себя производитель – ситуативные особенности локальных рынков и аудитории, а также изменение форматов торговли.

Причинами низкой скорости интеграции подобных процессов являются разнородность локальных рынков, особенности поведения покупателей и таких факторов, как уровень проникновения сети Интернет [1, 2]. Безусловно, каждый локальный рынок имеет свои особенности, причинами которых служат различия в менталитете, уровень экономического развития. Например, российскими учеными [3–5] установлено, что отечественная культура ведения бизнеса отличается от западной. Процессы, происходящие в традиционной бизнес-среде (офлайн-среде), находят отражение и в онлайн-среде, причем не только на российском рынке. Например, это касается социальных сетей и других рынков: так, социальная сеть Mxit [6] в ЮАР пользуется широкой популярностью, в то время как интерес к ней за пределами указанной страны существенно ниже или вовсе отсутствует.

Важно обратить внимание и на то, насколько точно учтены особенности аудитории, с которой контактирует производитель. Под аудиторией в данной статье мы подразумеваем как бизнес-единицы, так и конечных клиентов. Исследования [6–8 и др.] показывают, что для каждой аудитории нужен собственный подход, выражающийся в подборе определенных способов донесения ценности товара.

Нельзя не упомянуть и о глобальном тренде, который преобразовал формат традиционной торговли до неузнаваемости: на смену во многих случаях покупкам по каталогу и телефонным продажам пришел интернет-магазин [9, 10]. Так, за 2014 г. российский рынок интернет-торговли показал рост в 31% [11]. Значимые изменения происходят регулярно и в диджитал-среде. За полтора десятилетия истории онлайн-ритейла данный канал сбыта стал независимым видом торговли, причем это касается не только B2C сегмента, но и B2B.

Все перечисленные факты свидетельствуют о том, что виртуальная среда требует определенного системного методического подхода, однако на

данный момент вопрос управления каналом сбыта посредством ИТ-технологий на локальных рынках не изучен основательно.

Особенности исследования ИТ-инструментов и сбытовых систем

Возросшая роль программного обеспечения повысила ценность соответствующих стандартов качества [12–14]. В своей работе Х. Демиркан отмечает значимость стандарта ИСО 9126 при разработке ИТ-инструментов [15]. Согласно данному стандарту продукт должен быть как функциональным и надежным, так и удобным для использования. Подобный подход при разработке программного обеспечения открывает новые возможности для веб-маркетинга [16].

Интересно отметить то, что, в отличие от традиционных инновационных инструментов, ИТ-инструменты при интеграции плавно встраиваются в общие бизнес-процессы, организационную логику [17–19].

Что же собой представляют ИТ-инструменты? В данной работе мы придерживаемся позиции, схожей с взглядом, изложенным Й. Юй и др. [20, 21]: ИТ-инструменты – это новые комбинации виртуальных и физических компонент, направленные на формирование новых продуктов и сервисов.

Помимо этого, мы склонны придерживаться типологии ИТ-инструментов, предложенной в работах С. Намбисан [18] и подразумевающей разделение ИТ-инструментов на четыре типа:

- ИТ-инструменты менеджмента процессов. Данный тип инструментов направлен на адаптацию имеющихся процессов, интеграцию в общую систему управления новых бизнес-решений;
- ИТ-инструменты для менеджмента проектов. Предназначаются для управления проектами и распределения задач, обработки информации из различных источников;
- ИТ-инструменты системы управления информацией. Данный тип Предназначен для обмена информацией внутри компании, между филиалами, с клиентами;
- ИТ-инструменты для сотрудничества. Предназначены для реализации совместных бизнес-задач, процессов.

Считаем, что проблематика управления сбытом предприятия, не имеющего своей розничной сети, должна быть рассмотрена с точки зрения аккумуляирования и анализа возникших проблем. Традиционно к таковым, как мы отмечали ранее, можно отнести высокую степень зависимости от дистрибьютора, выражающуюся в регулировании цены продукта производителя в сторону интересов участника сбытовой цепи, высокую стоимость проведения исследований, связанных с изучением конечного потребителя, низкую осведомленность партнеров и рынка в целом о преимуществах продукции. Ввиду этого мы считаем целесообразным рассмотреть возможности, раскрывающие информационные технологии, несомненным преимуществом которых является разработка программного обеспечения для

необходимых бизнес-задач. Каждое рассмотренное далее веб-решение должно иметь перспективы для развития – это инструменты, которые могут быть с легкостью перестроены под актуальные нужды предприятия.

Важную роль в управлении сбытовой системой играют такие инструменты, как модуль работы с бизнес-клиентами, интернет-магазин производителя, личный кабинет партнера (управление заказами), управление торговыми площадками, модулем онлайн-обучения партнеров (рис. 1). Перечисленные инструменты относятся ко всем типам классификации С. Намбисан [18]. Хочется также отметить, что речь в данной статье идет о решениях, задача которых заключается в качественном улучшении системы сбыта. Решения, связанные с общим улучшением менеджмента предприятия, такие как CRM (customer relationship management), ERP (enterprise management system), WMS (warehouse management system), мы рассматривать не будем.

Инструменты управления сбытом, по мнению авторов, способны в комплексе быстрее перенести имеющуюся систему на качественно более высокий уровень. Это связано с тем, что информация, полученная посредством одного инструмента, является основополагающей для принятия решений по другим ИТ-продуктам. Так, информация, полученная посредством сбора данных о клиентах интернет-магазина, способна послужить поводом для корректировки точек дифференциации продукта, или, например, модуль онлайн-обучения позволит максимально скорректировать подачу материала.



Рис. 1. Модель управления сбытовой системой промышленного предприятия

Данные инструменты будут рассмотрены авторами более детально в последующих статьях, задачей этой работы является критический анализ

причин использования вышеперечисленных ИТ-инструментов и определение их положительного влияния на систему сбыта.

Интернет-магазин производителя

Данный инструмент является, на наш взгляд, одним из важнейших, поскольку позволяет разрешить сразу несколько актуальных для предприятия задач: получить представительство в веб-торговле и, как следствие, обеспечить применение широкого перечня инструментов веб-маркетинга, а также ослабление давления со стороны дистрибьютора.

Для того чтобы интернет-магазин производителя стал со временем эффективным альтернативным каналом сбыта, следует придерживаться определенной методики, последовательность действий которой можно представить в виде алгоритма, систематизированного и структурированного авторами (рис. 2). Данный алгоритм, включающий семь этапов управления потоком потребителей (отбор целевых потребителей с помощью специализированных веб-расширений, генерация лидов (переходов), формирование общего представления о бренде, повышение интереса к бренду, доведение до покупки, маркетинг взаимоотношений, оценка результатов), был обобщен и рассмотрен авторами ранее в [22], однако справедливы дополнения, раскрывающие преимущества использования предлагаемой методики (рис. 2).



Рис. 2. Схема управления потоком потенциальных потребителей интернет-магазина

Указанный алгоритм является циклическим, к нему применима схема управления и совершенствования процесса PDCA (plan-do-check-act). В связи с этим данная методика может быть освоена предприятием с начальным уровнем присутствия в веб-пространстве. Однако следует помнить, что одной из особенностей интернет-торговли является высокая скорость формирования репутация онлайн-ритейлера, это подразумевает изначальную проработку алгоритма работы магазина, поскольку недостаточно высокий уровень сервиса по сравнению с конкурентами может привести к заранее неудовлетворительному результату выхода на электронный торговый рынок.

Также мы хотели бы отметить основные преимущества интернет-магазина производителя по сравнению с интернет-магазином, выделив ключевые критерии (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение интернет-магазина с интернет-магазином производителя

Критерии	Интернет-магазин (дистрибьютора, розничной сети)	Интернет-магазин производителя
Вероятность повторного предложения товаров производителя в будущем периоде	С высокой долей вероятности будет предложен товар, выгодный с точки зрения реализации интернет-магазину	Высокая вероятность при правильной настройке сопутствующих инструментов
Цена	Формируется с учетом интереса интернет-магазина	Формирование цены в зависимости от концепции интернет-магазина, цена напрямую регулируется производителем
Корректность представления о торговой марке	Риск искажения информации, неполного донесения преимуществ	Возможность донесения ценностей компании-производителя; доступное управление имиджем
Возможность для последующего контакта (маркетинг взаимоотношений)	Существует, но потребитель, в данном случае может быть переориентирован на другой SKU	Возможность реализации концепции маркетинга взаимоотношений. Как следствие, возможность сформировать высокую лояльность к бренду
Вероятность переключения на другие торговые марки	Высокая	Низкая, при удовлетворенности от первичной покупки
Возможность изучения потребителя	Отсутствует	Имеется возможность получать аналитическую сводку при установленном соответствующем расширении (например, yandex-metrika, googleanalytics)

Как следует из таблицы, интернет-магазин производителя обладает рядом существенных преимуществ. К таковым можно отнести:

- широкие возможности для анализа своего конечного потребителя;
- снижение зависимости предприятия от дистрибьюторов, в результате чего укрепляется положение компании на рынке;
- увеличение узнаваемости торговой марки на просторах Интернета, донесение точек дифференциации;
- формирование корректного представления о ценовой политике производителя.

Приведенные выше преимущества свидетельствуют о высокой значимости данного инструмента для производителя. Способ получения сведений о конечном потребителе может стать полноценной заменой традици-

онных методов исследования покупательских предпочтений. Однако следует заметить, что на текущий момент интернет-покупатели представляют собой сегмент потребителей, который отличается от офлайн-покупателей. Таким образом, собранные различными метриками данные применимы к интернет-среде, хотя возможны обобщения и на всех потребителей по определенным критериям. Справедливо отметить, что даже такие данные будут иметь высокую ценность для многих производственных компаний в силу высокой стоимости проведения традиционных маркетинговых исследований потребителя.

Подводя итог, хочется подчеркнуть, что интернет-магазин способен принести выгоду предприятию и без использования прочих инструментов, однако с ними выгода будет более значимой.

Далее мы хотели бы перейти к еще одному, не менее важному инструменту, с нашей точки зрения, – к личному кабинету партнера.

Алгоритм работы личного кабинета

Личный кабинет партнера является довольно важным инструментом современной сбытовой системы. Что же представляет собой данный инструмент в нашем понимании?

Прежде всего, личный кабинет – это возможность со временем оптимизировать бизнес-процессы сбытовой системы. Как мы отмечали ранее, ИТ-технологии способны комплексно повлиять на процессы коммерческой службы, личный кабинет – не исключение.

Личный кабинет производственной компании в первую очередь должен стать альтернативой классической торговой системе, в которой ключевую роль играет оператор продаж. Но какие проблемы может за собой скрывать данный инструмент?

На наш взгляд, можно выделить следующие составляющие, делающие процесс интеграции нетривиальной задачей: определенное недоверие к нововведениям (фактор безопасности), сложность переключения с уже отработанной годами системы сбыта и, наконец, особенности ведения бизнеса на локальном рынке (особенности менталитета).

Пожалуй, основной причиной медленной интеграции ИТ-технологий на предприятии становятся особенности менталитета рынка. Причины подобного явления, как правило, имеют комплексный характер, связаны с особенностью стиля менеджмента компании, без сомнения, обусловлены и историческими факторами.

Мы считаем целесообразным рассмотреть методику, способную снизить сложность по внедрению данного инструмента. Фактически структуру интеграции проекта можно разделить на три части: интеграцию версии, способной частично заменить процесс сбыта и оформления заявок; переход на полноценный продукт, с минимальным участием оператора продаж; оценку эффективности и контроль. Рассмотрим процесс интеграции более детально.

Интеграция начальной версии

В первую очередь любая оптимизация, на наш взгляд, должна строиться на актуализации карты бизнес-процессов сбытовой системы: должна быть произведена оценка роли сотрудников, их факторов мотивации, особенности их работы. Помимо этого, должен быть дан ответ на вопрос: какого рода улучшения принесет данная интеграция? В условиях высокой рыночной конкуренции данной причиной может служить необходимость перераспределения внутренних ресурсов сбытовой структуры предприятия, повышения точности операций. Немаловажно также и то, какие преимущества даст интеграция данного инструмента для клиента. Пожалуй, разрешение этого вопроса – самая сложная часть, поскольку в силу вышеописанных факторов сложности интеграции оптовый покупатель должен, на наш взгляд, подчеркнуть конкретные преимущества. Игнорирование или неосновательная проработка данной задачи с легкостью способна привести к тому, что переключение на автоматизированный комплекс работы с продуктом может так и не состояться. Таким образом, первичная версия личного кабинета должна представлять интерес для партнера (сокращение времени операций по заказу, удобство работы с номенклатурой и т.д.), иметь, на наш взгляд, плавную модель перехода от устоявшейся системы сбыта и структуру, которая может быть впоследствии усовершенствована. Итак, всем вышеуказанным факторам отвечает структура личного кабинета на рис. 2. Оформление заказа доступно теперь в двух вариантах – посредством модуля личного кабинета и устоявшимся способом – с помощью оператора продаж. *Альтернативный способ оформления заказа* представляет собой надстройку над традиционным бизнес-процессом: добавляется функциональная единица в виде личного кабинета, дублирующая основные функции оператора продаж. Таковыми могут быть: предоставление наличия актуальной товарной номенклатуры, предоставление документов по оформлению, закрытию заказов и пр. Считаем значимым учет данного этапа при интеграции личного кабинета, поскольку он решает ряд важных задач, сопряженных с особенностями менталитета локальных рынков. Как мы отмечали ранее в работе, посвященной особенностям менталитета локальных рынков [23, с. 151], традиционной сложностью интеграции новых бизнес-инструментов является трудность в принятии таковых.

Альтернативный способ оформления заказа дает клиенту, прежде всего, выбор – каким образом осуществить заказ продукта производителя. Однако интеграция данного этапа нуждается в основательной поддержке со стороны маркетинговых специалистов компании: удобства, предоставляемые данной надстройкой в виде личного кабинета, должны быть донесены до потребителя.

Эффективными на начальном этапе, по нашему мнению, могут оказаться такие инструменты, как акции на определенные товарные категории, недоступные при заказе традиционным способом. Данная мера позволит привлечь внимание к новому инструменту, поскольку несет прямую экономическую выгоду для клиента.



Рис. 2. Интеграция начальной версии личного кабинета производителя

Мы также считаем, что для того, чтобы данный инструмент имел высокий уровень эффективности, необходимо организовать удобный графический интерфейс, отображающий систему скидок, сопряженных с объемом покупок партнера. Практически каждое промышленное предприятие, производящее товары преждевременного спроса, имеет систему статусов партнеров, как следствие – систему цен. Подобное решение позволит подогревать интерес пользователей получить новый статус. Данную систему можно сравнить с программой лояльности в розничных сетях FMCG (FastMovingConsumerGoods), устроенных по принципу использования скидочно-бонусной системы. Интерес клиентов и продуктивность интеграции позволят оценить ключевые показатели эффективности, поскольку виртуальные системы обладают широким спектром метрик.

Интеграция многофункциональной версии личного кабинета

Как только будут достигнуты поставленные цели, система может быть модернизирована либо сохранить текущее состояние. Предлагаем далее рассмотреть принцип и преимущества перехода ко второму этапу интеграции виртуального личного кабинета партнера.

Как отмечалось выше, рассмотрение данного состояния системы является целесообразным в случае достижения плановых показателей, выдвинутых ранее. Данная версия личного кабинета предполагает в первую очередь максимальную автоматизацию процесса сбыта. Однако стоит отметить, что в большинстве случаев отсутствие оператора продаж невозможно. Это связано с тем, что в условиях, как правило, ограниченности рынка производителя инструмент трейд-маркетинга остается по-прежнему высокоэффективным. Говоря об автоматизации процессов сбыта посредством виртуального личного кабинета партнера, прежде всего подразумеваем типовые функции, требующие работы по стандартизированному процессу. К таковым можно отнести электронный документооборот, занесение заказов в базу данных системы, их корректировку и прочие типовые функции.

Какие преимущества дает предприятию данное расширение личного кабинета? Наиболее значимым, на наш взгляд, является возможность уве-

личения скорости формирования заказов. Подобный подход отвечает стандартам менеджмента качества, имеющим широкое распространение на промышленных предприятиях. Существуют и другие немаловажные преимущества: автоматизация снижает вероятность ошибок, открывает новые возможности для анализа клиентов, ассортимента.

Помимо вышеперечисленных преимуществ, стоит обратить внимание и на то, что данный инструмент управления продажами может быть синхронизирован с CRM-системой предприятия и прочими модулями, способным также увеличить качество функционирования сбытовой системы.

Немаловажным остается и фактор безопасности управления данными. Подобные системы, с одной стороны, должны иметь максимальный уровень защиты, поскольку в силу работы с серверами, имеющими внешний доступ, опасность атак остается высокой. С другой стороны, для защиты информационных интересов производителя, снижения рисков возникновения демпинга на рынке инструмент должен иметь систему защиты от входа нежелательных пользователей, авторизованный под паролями партнеров. В данном случае речь идет о скрытых попытках передачи некоторыми клиентами конфиденциальных данных компании, например партнерских цен и т.д. Такие действия способны привести к вышеупомянутому демпингу, косвенно оказать негативное влияние на маркетинговую политику компании, а также на ее нематериальный актив – имидж портфельных брендов. Таким образом, личный кабинет партнера должен отвечать следующим характеристикам: быть безопасным с точки зрения удобства использования, быть аналитическим маркетинговым инструментом. Мы считаем, что процесс интеграции должен протекать в два этапа, поскольку излишняя скорость интеграции, игнорирование полноценного тестирования продукта способны привести к неэффективности инструмента.

Модуль работы с дистрибьюторами

Известно, что комплекс маркетинг-микса включает в себя такие составляющие, как продвижение, вопросы ценообразования, дистрибуция, продукт-менеджмент. Как мы отмечали ранее, дистрибьюторы имеют значимое влияние на производителя. В связи с этим продвижение через партнерские сети становится нетривиальной задачей, поскольку при отсутствии должной мотивации со стороны производителя и при условии большого числа конкурентов вероятность продвижения POS-материалов через партнерскую розничную сеть невысока. Мы видим решение в интеграции выгодных для использования расширений на веб-представительствах партнеров (например, для предприятий, изготавливающих товары предварительного выбора, таковым может являться специализированный модуль по подбору товаров согласно производственным особенностям), развитию сервиса виртуальных рассылок. Безусловным преимуществом данного сервиса, при должной работе контент-менеджера, является возможность со

временем расширить имеющиеся базы данных, охватив все большее число продавцов в цепи дистрибуции.

Такой подход позволит повысить уровень осведомленности о бренде задействованных в продаже лиц, тем самым увеличит шансы донесения актуальной информации о продукте и разрешить те проблемы продвижения, которые мы обозначили ранее. Современные веб-средства способны оценить, насколько эффективна данная мера и каков процент прочтения контента.

Модуль онлайн-обучения партнеров

Еще один весьма важный ИТ-инструмент, на наш взгляд, – модуль онлайн-обучения партнеров.

По сути маркетинга каждая производственная компания заинтересована в донесении преимуществ товара рынку. Традиционно обучение сотрудников отдела сбыта партнерских компаний происходило посредством офлайн-методов, которые, как известно, имеют высокую стоимость проведения и достаточно низкую результативность в силу ротации кадров компании. До недавних пор подобный формат обучения был единственной возможностью формировать компетентных продавцов продукции. ИТ-технологии, в свою очередь, открывают новые возможности для реализации. На наш взгляд, решением вышеуказанных проблем является организация онлайн-площадки для обучения, включающей в себя как видеоконтент, так и систему тестирования, позволяющую оценить эффективность виртуальных уроков. Подобные программы могут быть подкреплены различного рода мотивационными инструментами, цель которых повысить процент усвоения знаний.

Торговые площадки B2B

Данный инструмент, по нашему мнению, представляет собой еще один альтернативный канал дистрибуции, способный снизить зависимость производителя от участника сбытовой цепочки. Электронные торговые площадки позволяют расширять рынки сбыта, однако являются инструментом, подходящим не всем компаниям. Так, предприятия, производящие продукцию предварительного выбора, рискуют подставить под удар имеющиеся партнерские отношения в силу ограниченности компаний на рынке. Однако для компаний, заходящих на рынок, данный инструмент может принести существенную пользу.

Эффективность комплексного подхода при интеграции нескольких ИТ-инструментов

Как мы отмечали выше, использование рассмотренных инструментов в комплексе позволит быстрее привести имеющуюся систему сбыта к ново-

му качественно уровню. В табл. 2 обобщены основные преимущества подобного подхода.

Таблица 2. Последствия использования ИТ-инструментов для производителя

Инструмент	B2B	Система сбыта предприятия
Интернет-магазин	Ослабление рыночного влияния	Сбор маркетинговой информации о потребителе, освоение нового канала сбыта
Модуль онлайн-обучения	Повышение осведомленности о продукте	Сбор информации об особенностях продаж
Модуль личного кабинета партнера	Сокращение времени оформления заказа	Автоматизация процесса сбыта; высвобождение времени торгового персонала
Использование виртуальных торговых площадок	Ослабление рыночного влияния	Укрепление позиций на рынке
Информационный модуль работы с бизнес-единицами	Актуальная информация о бренде	Управление имиджем продукта, выстраивание канала обратной связи

Комплексные меры позволяют снизить влияние дистрибьютора и одновременно повысить его осведомленность о продукте. Безусловно, существуют риски переключения дистрибьютора на конкурирующий бренд. Решение, считаем, кроется в формировании конкурентоспособной системы отпускных цен, а также в поддержании уровня лояльности клиентского портфеля.

Заключение

Рассмотренные в данной работе инструменты свидетельствуют о том, что сегодня предприятие имеет ряд возможностей качественно улучшить свою систему сбыта.

Все изученные инструменты обладают существенным преимуществом – они позволяют производить оценку тех аспектов маркетинга, которые до недавнего времени были либо недоступны, либо не поддавались количественной оценке. Данная особенность виртуальных инструментов управления системой сбыта способствует постоянному улучшению, делая предприятие все более устойчивым.

Основными элементами научной новизны предложенной авторами методики являются уточнение понимания и систематизация методики управления сбытовыми системами, открывающими целый спектр направлений для развития системы сбыта предприятия. Данная методика позволяет с помощью комплекса последовательных действий:

- организовать контакты с конечным потребителем, минуя дистрибьюторов;

– повысить качество партнерских отношений посредством виртуальных систем.

Особо необходимо обратить внимание на важность поддержания баланса интересов между каналами сбыта B2B и B2C, который может выражаться, например, в подстройке ценовой политики. Крайне важен тот факт, что данная методика может быть использована для работы с локальными рынками, поскольку с ее помощью нетрудно подобрать набор оптимальных базисных инструментов. Однако мы видим и альтернативный сценарий развития канала сбыта посредством ИТ-инструментов – при потере интереса дистрибьюторов к бренду производителя за счет снижения их рыночного влияния современные технологии позволят выйти сразу на менее масштабных оптовых ритейлеров.

Данные методические рекомендации могут быть использованы для большого спектра отраслей – как на предприятиях машиностроения, так и любых предприятиях, производящих товары предварительного выбора и потребительские товары.

Литература

1. Назарова И.Б., Дианова Т.В. Электронная торговля: преимущества, проблемы и «эффект скольжения» при снижении транзакционных издержек // Вестник МГИМО-Университета. 2012. № 4. С. 173–178.

2. Николаева И.П., Лежнев Ю.В. Проблемы развития электронной торговли // Известия ВолГТУ. 2013. № 11. С. 62–74.

3. Дзюменко И.Н. Методы оценки лояльности партнеров в сбытовых сетях // Проблемы современной экономики. 2007. № 3 (23). URL: <http://www.mesopomy.ru/art.php?nArtId=1487> (дата обращения: 04.02.2016).

4. Остроухова Н.Г. Сравнительный анализ процедуры принятия управленческих решений в рамках американской и японской моделей управления // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2010. Т. 10, вып. 3. С. 96–103.

5. Бадмаева С.В., Тимофеева Е.К. Влияние «российского менталитета» на стиль российского менеджмента // Психологическая наука и образование. 2010. № 5. С. 68–76.

6. Сайт компании Mxit. URL: <http://get.mxit.com/about> (дата обращения: 17.02.2016).

7. Nadeem W., Andreini D., Salo J., Laukkanen T. Engaging consumers online through websites and social media: A gender study of Italian Generation Y clothing consumers // International Journal of Information Management. 2015. № 35. P. 432–442

8. Kim C., Galliers R., Shin N. Factors influencing Internet shopping value and customer repurchase intention // Electronic Commerce Research and Applications. 2012. № 11. P. 374–387.

9. Тиме Я. Дистанционная торговля. М. : Вершина, 2006. 384 с.

10. Котляров И.Д. Эволюция форм торговли: традиционная, дистанционная, электронная // Известия ВолГТУ. 2011. Т. 14, № 12. С. 85–96.

11. Ассоциация компаний электронной торговли: Рынок электронной коммерции за 2014 год. URL: http://www.akit.ru/wp-content/uploads/2015/03/AKIT_e-commerce_itogi_2014-1.pdf (дата обращения: 17.02.2016).

12. Behkamal B. Customizing ISO 9126 quality model for evaluation of B2B applications // Information and Software Technology. 2009. Vol. 51, iss. 3. P. 599–609.

13. Stefani A. E-commerce system quality assessment using a model based on ISO 9126 and Belief // Networks Software Quality Journal. 2008. Vol. 16, iss. 1. P. 107–129.

14. Miguel J.P., Mauricio D. A Review of Software Quality Models for the Evaluation of Software Products // *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*. 2014. Vol. 5, № 6.

15. Demirkan H. Developing a framework to improve virtual shopping in digital malls // *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2014. № 21. P. 860–868.

16. Tsai Y-C., Cheng Y-T. Analyzing key performance indicators (KPIs) for E-commerce and Internet marketing of elderly products: A review // *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012. Vol. 55, iss. 1. P. 126–132.

17. Järvinen J., Karjaluoto H. The use of Web analytics for digital marketing performance measurement // *Industrial Marketing Management*. 2015. Vol. 50. P. 117–127.

18. Nambisan S. Information Systems as a Reference Discipline for New Product Development // *MIS Q*. 2003. № 27. P. 1–16.

19. Bergeron B. Essentials of CRM: A Guide to Customer Relationship Management // M: John Wiley and Sons. N.Y., 2002. 220 p.

20. Yoo Y., Henfridsson O., Lyytinen K. Research Commentary – The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research // *Information Systems Research*. 2010. № 21. P. 724–735.

21. Svahn F., Henfridsson O. The Dual Regimes of Digital Innovation Management // M: 45th Hawaii Int. Conf. Syst. Sci. HICSS. 2012. P. 3347–3356.

22. Суслов Д.Н., Гусев А.А. Методические рекомендации по совершенствованию онлайн-продаж производственных компаний // *Европейский журнал социальных наук*. 2016. № 1.

23. Суслов Д.Н., Гусев А.А. Интеграция инструментов управления маркетингом в сбытовую систему компании с учетом особенностей менталитета // *Европейский журнал социальных наук*. 2015. № 10. С. 150–158.

Managing IT Instruments of the Industrial Enterprise Sales System

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 183–198. DOI: 10.17223/19988648/49/13

Dmitriy N. Suslov, Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russian Federation). E-mail: venteles.bethoven@gmail.com

Arsenii A. Gusev, Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russian Federation). E-mail: arseniigusev@gmail.com

Keywords: manufacturer, distributor, online store, consumer, partner's personal account (order management), trading platform management, online partner training module.

This article observes the peculiarities of the industrial enterprise sales instruments integration and management for the Russian market. Such instruments as business client relationships module, manufacturer's online store, partner's online office (order management), trade platform management, partner's online training module play an important role in the sales management system. However, there are factors (e.g., situational local market and audience characteristics) which impede the active IT instruments integration into the national manufacturers' sales management systems and slow down any initiative to incorporate ones that a manufacturer should supposedly take upon oneself. Nevertheless, the development of IT technologies gives manufactures an opportunity to lead their sales systems out on a new qualitative level. The main objective of this article is to carry out a critical analysis of the above-mentioned IT instruments as well as to define their positive effect on sales systems. The authors introduce an improvement technique to the sales systems through the integration of IT instruments such as client relationships module, manufacturer's online store, partner's online office (order management), trade platform management, etc. The main scientific novelty points of the proposed improvement technique tend to be a more accurate comprehension and systematization of the technique, which are believed to open up an entire spectrum of various directions of the enterprise sales system development. The introduced technique allows man-

aging contacts with end consumers through a set of consecutive interactions omitting distributors and increasing the quality of partners' relationships by using the virtual system. It is specifically important to draw the readers' attention to a balance between B2B and B2C channel in the introduced technique which might be manifested in the pricing policy adjustments. The introduced technique can be applied for local markets and allows selecting the optimal matching basic instruments set.

References

1. Nazarova, I.B. & Dianova, T.V. (2012) Electronic Trade: Advantages, Problems and "Sliding Effect" Stemming From Transaction Costs Reduction. *Vestnik MGIMO-Universiteta – MGIMO Review of International Relations*. 4. pp. 173–178. (In Russian).
2. Nikolaeva, I.P. & Lezhnev, Yu.V. (2013) The Problems of E-Trading Development. *Izvestiya VolgGTU – Izvestia VSTU*. 11. pp. 62–74. (In Russian).
3. Dzyumenko, I.N. (2007) Metody otsenki loyality partnerov v sbytovykh setyakh [Methods for Assessing Partner Loyalty in Distribution Networks]. *Problemy sovremennoy ekonomiki – Problems of Modern Economics*. 3 (23). [Online] Available from: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=1487>. (Accessed: 04.02.2016).
4. Ostroukhova, N.G. (2010) Sravnitel'nyy analiz protsedury prinyatiya upravlencheskikh resheniy v ramkakh amerikanskoj i yaponskoj modeley upravleniya [A Comparative Analysis of Managerial Decision-Making Procedures in American and Japanese Management Models]. *Vestnik NGU. Seriya: Sotsial'no-ekonomicheskie nauki*. 10 (3). pp. 96–103.
5. Badmaeva, S.V. & Timofeeva, E.K. (2010) Effect of "Russian Mentality" on the Russian Style of Management. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie – Psychological Science and Education*. 5. pp. 68–76. (In Russian).
6. *Mxit*. [Online] Available from: <http://get.mxit.com/about>. (Accessed: 17.02.2016).
7. Nadeem, W., Andreini, D., Salo, J. & Laukkanen, T. (2015) Engaging consumers online through websites and social media: A gender study of Italian Generation Y clothing consumers. *International Journal of Information Management*. 35. pp. 432–442.
8. Kim, C., Galliers, R. & Shin, N. (2012) Factors influencing Internet shopping value and customer repurchase intention. *Electronic Commerce Research and Applications*. 11. pp. 374–387.
9. Thieme, J. (2006) *Distantcionnaya trgovlya* [Remote Trading]. Moscow: Vershina.
10. Kotlyarov, I.D. (2011) The Evolution of Trade Forms: Traditional, Telecommuting, Electronic. *Izvestiya VolgGTU – Izvestia VSTU*. 14 (12). pp. 85–96. (In Russian).
11. Association of E-Commerce Companies. (2015) *Rynok elektronnoy kommersii za 2014 god* [E-Commerce Market for 2014]. [Online] Available from: http://www.akit.ru/wp-content/uploads/2015/03/AKIT_e-commerce_itogi_2014-1.pdf. (Accessed: 17.02.2016).
12. Behkamal, B. (2009) Customizing ISO 9126 quality model for evaluation of B2B applications. *Information and Software Technology*. 51 (3). pp. 599–609.
13. Stefani, A. (2008) E-Commerce System Quality Assessment Using a Model Based on ISO 9126 and Belief. *Networks Software Quality Journal*. 16 (1). pp. 107–129.
14. Miguel, J.P. & Mauricio, D. (2014) A Review of Software Quality Models for the Evaluation of Software Products. *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*. 5 (6).
15. Demirkan, H. (2014) Developing a framework to improve virtual shopping in digital malls. *Journal of Retailing and Consumer Services*. 21. pp. 860–868.
16. Tsai, Y-C. & Cheng, Y-T. (2012) Analyzing key performance indicators (KPIs) for E-commerce and Internet marketing of elderly products: A review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 5 (1). pp. 126–132.
17. Järvinen, J. & Karjaluoto, H. (2015) The use of Web analytics for digital marketing performance measurement. *Industrial Marketing Management*. 50. pp. 117–127.

18. Nambisan, S. (2003) Information Systems as a Reference Discipline for New Product Development. *M: MIS Q.* 27. pp. 1–16.
19. Bergeron, B. (2002) *Essentials of CRM: A Guide to Customer Relationship Management*. New York: John Wiley and Sons.
20. Yoo, Y., Henfridsson, O. & Lyytinen, K. (2010) Research Commentary – The New Organizing Logic of Digital Innovation: An Agenda for Information Systems Research. *Information Systems Research.* 21. pp. 724–735.
21. Svahn, F. & Henfridsson, O. (2012) The Dual Regimes of Digital Innovation Management. *M: 45th Hawaii Int. Conf. Syst. Sci. HICSS.* pp. 3347–3356.
22. Suslov, D.N. & Gusev, A.A. (2016) Guidelines for Improving a Manufacturer's Online Store. *Evropeyskiy zhurnal sotsial'nykh nauk – European Social Science Journal.* 01. pp. 87–95. (In Russian).
23. Suslov, D.N. & Gusev, A.A. (2015) Marketing Management Tool Integration in Marketing Systems of Companies With Mentality Features. *Evropeyskiy zhurnal sotsial'nykh nauk – European Social Science Journal.* 10. pp. 150–158. (In Russian).

УДК 911.3:316

DOI: 10.17223/19988648/49/14

**Б.А. Тхориков, О.А. Ломовцева, О.А. Герасименко,
О.М. Саблина, И.Н. Титова**

ГЕОМАРКЕТИНГ – НОВЫЙ КОНЦЕПТ ИЛИ ПРИКЛАДНОЙ ИНСТРУМЕНТ БИЗНЕСА?

В статье рассмотрены вопросы применения геомаркетинга в качестве инструмента принятия решений по созданию или расширению бизнеса. Предложены направления развития концепта маркетинг-микс с модификацией инструмента «Место». Описаны группы факторов (географические и маркетинговые), используемые для анализа при проведении геомаркетингового исследования. Приведена матричная группировка – сравнительный анализ наиболее распространенных геомаркетинговых моделей, выделены их возможности и ограничения. Разработан методический подход к проведению геомаркетинговых исследований, включающий модель определения вероятности посещения клиентом конкретного места (объекта недвижимости). Сделаны выводы о возможностях применения геомаркетинга для формирования пула объектов недвижимости из числа доступных для аренды (покупки) и выбора оптимального варианта. Приводятся результаты апробации авторских разработок на примере выбора места для открытия в городе нового барбершопа.

Ключевые слова: геомаркетинг, географические и маркетинговые факторы, геомаркетинговые модели, оценка расположения объекта недвижимости.

Методология геомаркетинга основана на дуализме маркетингового анализа и географического моделирования, визуализации сочетания движущих сил рынка и факторов локальной территории, позволяющих оценить возможности развития конкретного бизнеса (компании) с точки зрения выбора местоположения офисных, складских, производственных или торговых помещений, других возможных точек контакта с клиентами. Точность оценки этого фактора функционирования бизнеса всегда сопряжена с высокой неопределенностью решений и неустойчивостью ситуации в сфере городской застройки, муниципальных налогов, развития городской инфраструктуры. Все они способны в среднесрочной перспективе изменить торговый ландшафт любого городского района, привести к снижению клиентопотока или дискриминации по затратам на содержание объектов недвижимости. Для решения подобных задач эффективными являются инструменты, сформированные на основе методологии геомаркетинга.

В составе традиционного маркетингового концепта маркетинг-микс геомаркетинг характеризует элемент «Место» (Place) (рис. 1).

Геомаркетинг направлен на выявление и содержательное описание уникальных для каждой сферы бизнеса характеристик, относящихся к элементу «Place», стимулирующих и (или) сдерживающих деятельность компании, таких как:



Рис. 1. Геомаркетинг в концепте маркетинг-микс

– географические факторы (Geographical factors) – неизменяемые параметры объекта недвижимости (например, площадь помещения, его местоположение в городе, транспортная доступность и пр.);

– маркетинговые факторы (Marketing factors) – изменяемые аспекты деятельности, связанные с географией (например, дизайн помещения, ассортимент товаров или услуг и пр.).

Как выявляется эта уникальность? С помощью маркетинговых исследований (Marketing research), маркетингового анализа (Marketing analysis) и обработки данных в геоинформационных системах (ГИС) (Geographic information systems).

Полученные данные позволяют решать различные бизнес-задачи:

– сегментирование и ранжирование городских районов по привлекательности для открытия новых торговых точек, выбор оптимального места расположения с учетом имеющихся ограничений;

– разработку (корректировка) плана маркетинга для существующего объекта недвижимости;

– составление геодемографических карт – на карту с географическими объектами накладываются слои с социально-демографическими характеристиками людей, проживающих или бывающих в выбранной зоне, в том числе с учетом временных изменений их передвижения;

– планирование таргетированной офлайн- и онлайн-рекламы, в том числе в районах, находящихся на значительном удалении от анализируемого объекта;

– анализ поведения потребителей с учетом мест, которые они посетили до или после визита в рассматриваемую компанию;

– изучение маршрутов движения потенциальных клиентов для определения возможностей их изменения;

– оптимизации логистических решений по доставке реализуемых товаров и пр.

Достижение перечисленных задач осуществляется с использованием разнообразных инструментов. Наиболее часто в научной литературе упоминаются: гравитационная модель Хаффа (Huffmodel) [1,2], гравитационный закон розничной торговли Рейли [3], модель Наканиши – Купера (Multiplicative Interactive Choice – MCI) [4], модель МакФаддена (Multinomial Logit Model, MLM) [5, 6], метод аналогий и метод картогра-

фирования клиентов (customer spotting), разработанные У. Апплебаумом [7], модель «центральной точки» (Central Place Theory, CPT), разработанная В. Кристаллером [8] и А. Лашем [9], модель размещения-распределения [10], модель Гочи [11], модель конкурирующих мест назначения (CDM), предложенная Фозерингемом (Competing Destinations Model, CDM) [12], пространственно-диффузионная модель Олзуэя, Блэка, Ричарда и Масона, основанная на диффузионной теории [13], модель Рейли-Конверсе [14], модель пространственного взаимодействия Бэтти [15], аксиома потребительского выбора Льюиса [16], модель Раста и Донту [17].

В табл. 1 представлена матричная группировка, демонстрирующая достоинства и ограничения перечисленных моделей.

При всем многообразии инструментов геомаркетинга его использование в бизнесе нельзя назвать распространенным. Во многом это связано с тем, что для большинства предпринимателей сам выбор какого-либо из инструментов геомаркетинга и его применение в решении прикладных бизнес-задач сопряжены с определенными трудностями, вызванными недостаточностью профессиональных компетенций.

С учетом этих ограничений и с целью расширения практики использования геомаркетинга предпринимателями авторами разработан подход: последовательность этапов и математический аппарат выбора объекта недвижимости для использования в бизнес-целях или актуализации плана маркетинга компании (рис. 2).

На *1-м этапе* необходимо установить маркетинговые и географические факторы элемента «Place», способные оказать значимое влияние на работу компании. Факторы отбираются на основании одного или комбинации нескольких инструментов:

- теоретический анализ – выявление существенных связей и отношений, в том числе причинно-следственных, между различными аспектами бизнеса, в общем виде отвечает на вопрос «почему»;

- эмпирический анализ – отбор факторов на основании личного опыта лиц, заинтересованных в результатах исследования или его исполнителей, в большей степени отвечает на вопрос «как»;

- экспертный опрос – сбор факторов, основанный на мнениях группы компетентных специалистов, главным образом позволяет определить геомаркетинговые факторы, которые будут актуальны в будущем;

- **бенчмаркинг** – изучение деятельности конкурентов с целью определения факторов, обеспечивших им позитивный опыт в работе.

Используя социологический опрос представителей целевой аудитории (ЦА) на *2-м этапе*, выбранные факторы ранжируются по значимости (важности).

На *3-м этапе* с помощью полевых исследований (интервьюирование владельцев бизнеса, скрытое наблюдение, экономическая разведка и прочие методы) проводится сбор информации и оценка по выбранным факторам компаний-конкурентов, работающих в городе.

Таблица 1. Матричная группировка геомаркетинговых моделей

Инструменты геомаркетинга	Размер торговой площади	Ассортимент	Затраты времени на дорогу	Расстояние до объекта	Привлекательность со стороны клиента	Полезность для клиента	Возможность выбора индивидуального набора параметров исследования	Дескрипторы (идентификаторы) торговых центров	Условия езды в транспорте	Содержание и ограничения применения моделей
Модель Рейли				+						Позволяет установить пределы потенциального охвата розничного магазина, однако наличие только одной переменной, которая не всегда точно отражает восприятие людьми пройденного расстояния и затраченного времени, ограничивает возможность ее использования
Модель Кристаллера и Лаша	+	+								Позволяет определить границы торговой зоны магазина на основании двух факторов: ранга магазина и расстояния до него из каждой точки изучаемого города. Используется для условного разделения территории города на торговые зоны с учетом размера конкурирующих магазинов
Модель Хаффа	+		+						60-70-е гг. XX в.	Используется при расчете привлекательности торговой точки для жителей и оценке вероятности ее посещения, однако не учитывает функцию полезности реализуемых товаров для различных категорий клиентов
Модель Наканиши – Купера МСI					+		+			Включает широкий круг переменных, в том числе параметры привлекательности торговой точки. Возможность задания набора параметров обусловила широкую популярность и использование на практике. При этом имеется невысокая точность полученных значений

Инструменты геомаркетинга	Размер торговой площади	Ассортимент	Затраты времени на дорогу	Расстояние до объекта	Привлекательность со стороны клиента	Полезность для клиента	Возможность выбора индивидуального набора параметров исследования	Дескрипторы (идентификаторы) торговых центров	Условия езды в транспорте	Содержание и ограничения применения моделей
Модель МакФаддена				+	+					Для расчетов используются мнения жителей исследуемых районов о параметрах привлекательности. Не предполагает исследование расположения точек относительно друг друга
Модель Бэтти				+	+					Позволяет приблизительно определить границы торговых зон конкурирующих магазинов с учетом их географического положения и воспринимаемой привлекательности, однако имеет низкую точность
<i>80-90-е гг. XX в.</i>										
Модель Гочи								+	+	Охватывает большой диапазон пространственных параметров, однако нет однозначного понимания, каким образом необходимо оценивать параметр езды в транспорте, имеет ограниченность в выборе объекта исследования
Модель Фозерингема				+		+				Оценка привлекательности магазина определяется путем расчета среднего расстояния между исследуемым объектом и альтернативными объектами. Модель основана исключительно на пространственных переменных
Модель Рас-та и Донту					+					Оценка привлекательности торговой точки путем опроса потребителей в каждом районе. Учитывает коэффициент чувствительности потребителей к значениям параметров привлекательности



Рис. 2. Алгоритм проведения геомаркетингового исследования

Для определения валидности факторов рекомендуется провести на 4-м этапе экспертную оценку результатов полевого исследования путем сравнения полученных значений факторов и текущего финансового положения компаний-конкурентов. В качестве экспертов целесообразно использовать признанных в городе специалистов в анализируемой сфере бизнеса или представителей дружественных компаний-конкурентов. В случае если имеется несоответствие между полученными оценками и фактическим экономическим положением большинства компаний-конкурентов, то требуется заново провести процедуры первых трех этапов. Результаты также необходимы для возможного исключения из анализа компаний, значения оценок маркетинговых и географических факторов которых являются нетипичными или значительно отличаются в худшую сторону от оценок других компаний при одновременном демонстрировании низкой (по сравнению с другими объектами анализа) среднемесячной выручки. Наличие подобных компаний снижает прогнозную точность расчета вероятности посещения ЦА места, выбираемого для открытия нового бизнеса (5-й этап).

Если результаты 4-го этапа оказались корректными, то завершающим 5-м этапом является графическая интерпретация данных, облегчающая формирование пула потенциальных объектов недвижимости, обладающих оптимальным сочетанием необходимых географических факторов и имеющих потенциал для развития маркетинговых. В случае если геомаркетинговое исследование проводилось для существующего объекта недвижимости, полученная информация может использоваться для осуществления внутренних перепланировок, оформления фаса, внесения уточнений в уникальное торговое предложение (оффер), дополнения программ продвижения и пр.

Для формирования пула перспективных объектов недвижимости из числа доступных для аренды (покупки) и выбора оптимального варианта предлагается использовать авторскую модель определения вероятности посещения клиентом конкретного места (P_{ij}). В основе модели лежит принцип расчета геометрической вероятности, т.е. расчета отношения площади условного круга ($S_{ФК}$), отражающего привлекательность объекта недвижимости (j) для ЦА (при этом радиус круга будет различным в зависимости от величины геомаркетинговых факторов), к площади другого условного круга ($S_{ПК}$), охватывающего зону с наивысшей концентрацией представителей ЦА в городе (i) и включающего в себя анализируемый объект недвижимости.

В результате модель приобретает следующий вид:

$$P_{ij} = \frac{S_{ФК}}{S_{ПК}}, \quad (1)$$

где P_{ij} – вероятность того, что клиент, находящийся в зоне i , выберет объект j , расположенный в той же зоне (i); $S_{ФК}$ – площадь условного круга, характеризующая потенциальную привлекательность анализируемого объекта недвижимости для ЦА, выражается в метрах квадратных:

$$S_{ФК} = \pi R_1^2 = \pi (\tau * k * \mu * \theta)^2, \quad (2)$$

где R_1 – радиус круга, рассчитываемый как произведение значений следующих условных показателей:

– «Расстояние безразличия» (τ) – расстояние, которое готовы преодолеть представители ЦА от остановки общественного транспорта (парковки) до объекта; выражается в метрах и рассчитывается эмпирически.

– «Удаленность от центра отсчета» (k) – расстояние анализируемого объекта недвижимости от условного центра отсчета (предлагается использовать центральную площадь города); выражается через коэффициент (например, от 1,0 до 0,1), рассчитывается эмпирически или экспертным методом.

– «Размер объекта» (μ) – характеристика выбранных для исследования маркетинговых факторов (например, число одновременно работающих специалистов, ассортимент услуг и прочее); выражается через коэффициент (например, от 0,3 до 1), рассчитывается эмпирически или экспертным методом.

– «Расположение объекта» (θ) – характеристика выбранных для исследования географических факторов, выражается через коэффициент (например, от 0,3 до 1) и рассчитывается эмпирически.

$S_{ПК}$ – площадь условного круга с наивысшей концентрацией представителей ЦА в городе:

$$S_{ПК} = \pi R_2^2, \quad (3)$$

где R_2 – радиус, определяемый как среднее значение между расстояниями от центра отсчета (k) до компаний-конкурентов, используемых в геомаркетинговом исследовании; выражается в метрах квадратных, определяется эмпирически и с помощью ГИС. В зависимости от географических особенностей населенного пункта аналитическим путем может быть выбрана иная область, включающая наибольшее число потенциальных клиентов.

Важным условием является соблюдения неравенства: $S_{ПК} > S_{ФК}$.

Результаты апробации описанного в статье методического подхода к геомаркетингу охарактеризуем на примере исследования по оценке вариантов помещений для открытия барбершопов в г. Белгороде. Тенденции моды, потребительские предпочтения уверенно стимулируют спрос на подобные услуги, позволяют выживать компаниям даже в условиях уже существующей конкуренции на рынке барбершопов в городе.

1-й этап. Комбинированное применение теоретического и эмпирического анализов, экспертного опроса и **бенчмаркинга позволило выделить** маркетинговые ($N - 5$) и географические факторы ($N - 5$), характерные для барбершопа, и представить их в виде качественных и количественных показателей.

2-й этап. С помощью социологического опроса в форме анкетирования (декабрь 2018 г., $N - 143$, ошибка репрезентативности 8% при $P = 95\%$) собрана информация, необходимая для вариационного анализа степени важности и влияния 10 геомаркетинговых факторов, по мнению представителей ЦА (табл. 2).

Таблица 2. Геомаркетинговые факторы привлекательности барбершопов (г. Белгород)

Параметр	Маркетинговый фактор					Географический фактор				
	Мастер (барбер)	Цены на услуги в барбершопе (средний чек)	Доступность записи на удобное время	Проведение в барбершопе праздников, вечеринок	Интерьер барбершопа	Наличие удобной парковки рядом с барбершопом	Место расположения барбершопа в городе	Расположение барбершопа на первом этаже	Большая площадь барбершопа	Расположение барбершопа в торговом центре
$\sum x_i$	615	459	558	388	485	306	458	317	341	305
\bar{x}	4,3	3,2	3,9	2,7	3,4	2,1	3,3	2,2	2,4	2,1
σ^2	1,27	1,53	1,71	2,59	1,76	1,78	1,97	2,45	1,49	1,47
σ	1,126	1,238	1,307	1,608	1,327	1,335	1,402	1,566	1,221	1,212
V_σ	26,1	38,5	33,5	59,3	39,1	62,4	43,8	70,6	51,2	56,8

Посетителями барбершопов являются мужчины в возрастных группах: 22–29 лет (47%), 30–35 лет (24%), 17–21 год (21%). На их потребительский выбор достаточно сильно влияют следующие факторы: мастер (барбер); доступность записи на удобное время; средний чек; интерьер барбершопа; место расположения барбершопа в городе.

3–4-й этапы. Проведена оценка барбершопов (N – 10) по детерминированным геомаркетинговым факторам. Рассмотрим некоторые результаты. На рис. 3 отражено сравнение двух барбершопов, имеющих практически идентичные географические факторы, вплоть до расположения друг напротив друга. Однако барбершоп «Vasot» имеет низкое значение ключевого маркетингового фактора – «Мастер (барбер)», и его экономическое положение является критическим, что свидетельствует о верности выбранных геомаркетинговых факторов.

Валидность результатов подтверждена владельцем успешного в городе барбершопа «Соль», занимающегося непрерывным мониторингом конкурентной среды. Также из дальнейшего анализа исключены 5 объектов, получившие наименьшую оценку привлекательности по итогам социологического опроса, имеющие низкие и нетипичные оценочные значения большинства маркетинговых и географических факторов.

5-й этап. С помощью онлайн-сервисов поиска недвижимости отобраны 15 объектов, потенциально подходящих для размещения барбершопа в Белгороде. Выбор оптимального варианта основан на вероятности посещения каждого объекта (1).



Рис. 3. Сопоставление характеристик геомаркетинговых факторов и экономического положения некоторых объектов исследования

Для расчета площади условного круга, отражающего потенциальную привлекательность анализируемого объекта недвижимости для ЦА ($S_{ФК}$), определены следующие значения используемых условных показателей:

– «Расстояние безразличия» (τ) – 820 метров. Выявлено в ходе эксперимента (февраль 2019 г.), в котором 29 добровольцам, представителям ЦА, предлагалось пройти по прямой определенное расстояние от остановки общественного транспорта до условного барбершопа. Эксперимент прекращался после того, как испытуемый сообщал наблюдателю первые признаки усталости, потери интереса и пр. Затем все результаты были сгруппированы и усреднены.

– «Удаленность от центра отсчета» (k), выражается через коэффициент, представленный в табл. 3, и характеризует удаленность анализируемых объектов недвижимости от Соборной площади Белгорода. Интервал шага в 100 метров был определен аналитическим методом, в том числе с учетом полученного значения показателя «Расстояние безразличия».

– «Размер объекта» (μ) и «Расположение объекта» (θ) выражаются через коэффициенты геомаркетинговых факторов (табл. 4).

Таблица 3. Значения показателя «Удаленность от центра отсчета»

Метры	Интервалы удаленности, м									
	до 100	100–199	200–299	300–399	400–499	500–599	600–699	700–799	800–899	900 и более
Значение коэффициента	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1

Таблица 4. Значение геомаркетинговых факторов, используемых в расчете P_{ij}

Маркетинговый фактор		Географический фактор	
Количество кресел, ед.	μ	Количество объектов инфраструктуры, ед.	θ
1	0,33	до 9	0,33
2	0,66	9–18	0,66
3	1,00	18–27	1,00
4 и более	1,10	28 и более	1,33

Количество кресел напрямую влияет на такие маркетинговые факторы, как «мастер» (количество одновременно работающих специалистов) и «доступность записи на удобное время» (потенциальная производственная мощность), имеющие важное значение для потенциальных клиентов при выборе барбершопа, а также является основой определения полезной площади барбершопа из расчета 5 м^2 на одно кресло. При этом результаты анализа загруженности крупных барбершопов с числом кресел более 3 однозначно указывают на снижение предельной полезности каждого дополнительного кресла, начиная с третьего.

В качестве географического фактора выбрано количество объектов инфраструктуры (магазины, спортивные клубы, банки, учреждения, оказывающие государственные услуги, кафе, рестораны и пр.), находящихся в радиусе 100 метров от анализируемого объекта. Полевые исследования показали, что рядом с наиболее успешными барбершопами в радиусе 100 метров располагается более 16 инфраструктурных объектов. Также этот фактор связан со сложившейся моделью поведения клиентов барбершопа – до или после визита к барберу клиенты стремятся посетить еще какие-либо организации.

Площадь условного круга с наивысшей концентрацией представителей ЦА барбершопов ($S_{ПК}$) в Белгороде составила $3\,108\,678,5 \text{ м}^2$; радиус круга (995 метров) определен путем расчета среднего расстояния от центральной площади города (Соборная площадь) до 10 барбершопов с использованием ГИС.

В результате только 3 объекта, условия аренды которых отличаются незначительно, из 15 первоначально отобранных для открытия нового барбершопа оказались в зоне $S_{ПК}$. Для каждого из них была рассчитана вероятность посещения (табл. 5) – оптимальным вариантом является объект под цифрой 2 (рис. 4).

Таблица 5. Расчет вероятности посещения клиентом конкретного места (P_{ij})

Номер на рис. 4	Адрес объекта недвижимости	Количество кре-сел, (ед.) / μ	Количество объектов инфраструктуры, (ед.) / θ	Удаленность от центра от-счета, (м) / k	Вероятность посещения
1	ул. Преображен-ская, 78 б	4 / 1,1	15 / 0,66	533 / 0,5	0,031
2	Белгородский пр-т, 93	4 / 1,1	34 / 1,33	808 / 0,2	0,047
3	ул. Гостенская, 4	3 / 1,0	9 / 0,33	915 / 0,1	0,001

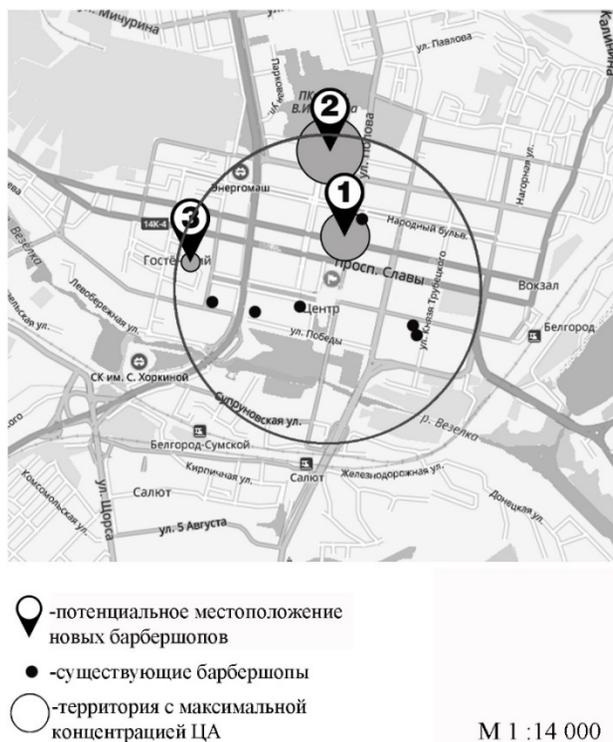


Рис. 4. Визуализация расположения объектов недвижимости, потенциально подходящих для открытия нового барбершопа

Таким образом, в результате исследования из группы приблизительно одинаковых объектов недвижимости удалось отобрать вариант, являющийся оптимальным в качестве места для открытия нового барбершопа.

Проведенное исследование указывает на перспективность использования сочетания маркетинговых и географических факторов при выборе объекта недвижимости, значения которых определяются исходя из анализа функционирования успешных конкурентов. Кроме того, в процессе гео-

маркетингового исследования проводится полноценная конкурентная разведка, способная составить основу для плана развития нового бизнеса.

Предложенный авторский подход с точки зрения оценочных суждений при единстве методологической базы позволяет гибко настроить инструментарий для проведения геомаркетинговых исследований, учитывающих социально-экономические и географические особенности любой территории.

Литература

1. Huff D.L. A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas // *Land Economics*. 1963. № 39. P. 81–90.
2. Виноградова В.Д., Молочко А.В., Морозова В.А. Возможности геомаркетинга для определения оптимального местоположения банковского отделения (на примере филиальной сети Сбербанка г. Саратова) // *Известия Саратовского университета*. Нов. сер. Серия: Науки о Земле. 2018. Т. 18, вып. 1. С. 4–9.
3. Reilly W.J. *The law of Retail Gravitation*. N.Y., 1931.
4. Nakanishi M., Cooper L.G. Parameter Estimate for multiplicative Interactive Choice Model: Least Squares Approach // *Journal of Marketing Research*. 1974. № 11. August. P. 303–311.
5. McFadden D. Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior // *Frontiers in Econometrics* / ed. P. Zarembka. N.Y., 1974. P. 105–142.
6. Бояркин Г.Н., Шевелева О.Г. Перспективы использования ГИС при проведении маркетинговых исследований // *Ученые Омска – региону*. 2016. С. 154–158.
7. Applebaum W. *Patterns of Food Distribution in a Metropolis*. Chicago : Super Market Institute, 1966.
8. Christaller W. *Central Places in Southern Germany* / trans. C.W. Baskin (Englewood Cliffs, NJ, 1967). First published in 1933.
9. Losch A. *The Economics of Location*. 2nd ed. / trans. W.H. Woglom with the assistance of W.F. Stolpen (New Haven, CT, 1954). First published in 1940.
10. Пустовалова Е.А., Чернов В.П. Сравнительный анализ методов размещения точки розничной сети // *Современная экономика. Проблемы и решения*. 2015. № 2 (62). С. 29–44.
11. Gautschi D.A. Specification of Patronage Models for Retail Center Choice // *Journal of Marketing Research*. 1981. № 18. P. 162–174.
12. Fortheringham A.S. A New Set of Spatial Interaction Models: The Theory of Competing Destinations // *Environment and Planning A*. 1983. № 15. P. 15–36.
13. Allaway A.W., Black W.C., Richard M.D., Mason J.B. Evolution of a Retail Market Area: An Event-History Model of Spatial Diffusion // *Economic Geography*. 1992. № 70(1). P. 23–40.
14. Converse P.D. New Laws of Retail Gravitation // *Journal of Marketing*. 1949. № 14. P. 94–102.
15. Batty M. Reilly's Challenge: New Laws of Retail Gravitation Which Define Systems of Central Places // *Environment and Planning*. 1978. № 10. P. 185–219.
16. Luce R. *Individual Choice Behaviour*. N.Y., 1959.
17. Rust R.T., Donthu N. Capturing Geographically Localized Misspecification Error in Retail Store Choice Models // *Journal of Marketing Research*. 1995. № XXXII. P. 103–110.

Geomarketing: A New Concept or an Applied Business Tool?

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 199–213. DOI: 10.17223/19988648/49/14

Boris A. Tkhorikov, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: tkhorikov@bsu.edu.ru

Olga A. Lomovtseva, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: lomovtseva@bsu.edu.ru

Olga A. Gerasimenko, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: gerasimenko@bsu.edu.ru

Olga M. Sablina, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: 361118@bsu.edu.ru

Irina N. Titova, Belgorod State University (Belgorod, Russian Federation), E-mail: titova@bsu.edu.ru

Keywords: geomarketing, geographical and marketing factors, geomarketing models, assessment of property location.

The article discusses the use of geomarketing as a decision-making tool for creating or expanding a business. The directions of the development of the “marketing mix” concept with the modification of the Place tool are proposed. The groups of factors (geographical and marketing) that are used for analysis during geomarketing research are described. A matrix grouping is presented: a comparative analysis of the most common geomarketing models; their capabilities and limitations are described. A methodological approach to conducting geomarketing research is developed, including a model for determining the likelihood of a client visiting a particular place (property). Conclusions are drawn about the possibilities of using geomarketing to form a pool of real estate objects from among those available for rent (purchase) and to choose the optimal option. The results of approbation of the authors’ developments are given on the example of choosing a place to open a new barbershop in the city.

References

1. Huff, D.L. (1963) A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas. *Land Economics*. 39. pp. 81–90.
2. Vinogradova, V.D., Molochko, A.V. & Morozova, V.A. (2018) Possibilities of Geomarketing to Determine the Optimal Location of the Banking Department (with the Branch Network of Sberbank, Saratov as an Example). *Izv. Sarat. un-ta. Nov. ser. Ser. Nauki o Zemle – Izvestiya of Saratov University. New series. Series: Earth Sciences*. 18 (1). pp. 4–9. (In Russian). DOI: 10.18500/1819-7663-2018-18-1-4-9
3. Reilly, W.J. (1931) *The Law of Retail Gravitation*. N.Y.: William J. Reilly.
4. Nakanishi, M. & Cooper, L.G. (1974) Parameter Estimate for multiplicative Interactive Choice Model: Least Squares Approach. *J. of Marketing Research*. 11. August. pp. 303–311.
5. McFadden, D. (1974) Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behavior. In: Zarembka, P. (ed.) *Frontiers in Econometrics*. N.Y.: Wiley. pp. 105–142.
6. Boyarkin, G.N. & Sheveleva, O.G. (2016) [Prospects for the Use of GIS in Conducting Marketing Research]. *Uchenye Omska – regionu* [Scientists of Omsk to the Region]. Proceedings of the Regional Conference. Omsk: Omsk State Technical University. pp. 154–158. (In Russian).
7. Applebaum, W. (1966) *Patterns of Food Distribution in a Metropolis*. Chicago: Super Market Institute.
8. Christaller, W. (1966) *Central Places in Southern Germany*. Translated from German by C.W. Baskin Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
9. Losch, A. (1954) *The Economics of Location*. 2nd ed. Translated by W.H. Woglom with the assistance of W.F. Stolpen. New Haven, CT.
10. Pustovalova, E.A. & Chernov, V.P. (2015) Comparative Analysis of the Methods of Retail Outlet Allocation. *Sovremennaya ekonomika: Problemy i resheniya – Modern Economics: Problems and Solutions*. 2 (62). pp. 29–44. (In Russian).
11. Gautschi, D.A. (1981) Specification of Patronage Models for Retail Center Choice. *Journal of Marketing Research*. 18. pp. 162–174.

-
12. Fortheringham, A.S. (1983) A New Set of Spatial Interaction Models: The Theory of Competing Destinations. *Environment and Planning A*. 15. pp. 15–36.
 13. Allaway, A.W. et al. (1992) Evolution of a Retail Market Area: An Event-History Model of Spatial Diffusion. *Economic Geography*. 70(1). pp. 23–40.
 14. Converse, P.D. (1949) New Laws of Retail Gravitation. *J. of Marketing*. 14. pp. 94–102.
 15. Batty, M. (1978) Reilly's Challenge: New Laws of Retail Gravitation Which Define Systems of Central Places. *Environment and Planning*. 10. pp. 185–219.
 16. Luce, R. (1959) *Individual Choice Behaviour*. N.Y.: Wiley.
 17. Rust, R.T. & Donthu, N. (1995) Capturing Geographically Localized Misspecification Error in Retail Store Choice Models. *J. of Marketing Research*. XXXII. pp. 103–110.

УДК 332.87; 658.6
DOI: 10.17223/19988648/49/15

Л.И. Сысоева

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЛИЩНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

Статья посвящена имеющимся проблемам функционирования рынка жилищных услуг и развития конкурентной среды в современных экономических условиях. Жилищное хозяйство является одним из базовых отраслей российской экономики, обеспечивающих удовлетворение потребностей населения в жизненно важных услугах. По результатам рассмотрения делается вывод о неудовлетворительном уровне развития конкуренции на исследуемом рынке, в связи с чем сформированы предложения, направленные на решение данных проблем.

Ключевые слова: рынок жилищных услуг, состояние конкурентной среды, развитие конкуренции.

Изменения, происходящие в экономике России, оказывают существенное влияние на все сферы общественной жизни, в том числе и на жилищное хозяйство. Доказывать социальную значимость жилищных услуг излишне, однако заметим, что совокупный их объем в настоящее время значительно превышает пенсионный бюджет страны и, стало быть, рассматриваемая проблема сопоставима с таким понятием, как «национальная безопасность».

Имеются две возможности для достижения прогресса в какой-либо отрасли: 1) эффективное государственное регулирование; 2) развитие конкуренции с упором на усиление рыночного саморегулирования и уменьшение степени управляющего воздействия государства на отрасль. Одновременное использование данных подходов является весьма проблематичным и может служить полем для проведения довольно острых дискуссий.

Таким образом, для достижения значимого, устойчивого прогресса в какой-либо отрасли необходимо обеспечить усиление конкурентных начал. Развитие конкуренции за счет борьбы поставщиков за потребителя приводит к уменьшению темпов роста рыночных цен, снижению издержек, повышению качества, улучшению сервиса и пр.

Результаты анализа прошедшего этапа реформирования жилищного хозяйства позволяют сделать выводы об отсутствии сложившегося работающего рыночного механизма, что может интерпретироваться недостаточной зрелостью экономико-организационных предпосылок рыночного развития отрасли, отсутствием конкурентной среды, позволяющей перераспределить финансовые ресурсы к наиболее эффективным производителям качественных жилищных услуг. В системе жилищного хозяйства, как и в любой другой отрасли, важнейшим условием развития рыночного механизма является формирование конкурентной среды. Данный процесс может быть

обеспечен лишь путем осуществления децентрализации управления отраслью с делегированием реальных полномочий муниципалитетам.

Ретроспективный анализ состояния отрасли жилищного хозяйства показал, что в дореформенном периоде на всех его основных фондах преобладала государственная форма собственности. В постсоветский период, когда происходила перестройка всех хозяйственных систем РФ, объекты жилищного хозяйства были вынуждены функционировать в очень сложных экономических условиях.

Отсутствие централизованного финансирования, перенос бремени тяжести с федерального бюджета на региональный и муниципальный уровни, задержка оплаты услуг населением ввиду его низкой платежеспособности – все это ухудшило и без того сложное положение предприятий жилищного хозяйства.

В секторе жилищного хозяйства в России на протяжении последних двадцати пяти лет с целью интенсификации рыночных отношений формируется правовое поле как предпосылка создания конкуренции.

Так, в 1992 г. был принят закон РФ «Об основах федеральной жилищной политики» [1], в 1993 г. – распоряжение Совета Министров РФ «О государственной целевой программе “Жилище”» [2], в 1996 г. – Указ Президента РФ «О новом этапе реализации Государственной целевой программы “Жилище”» [3], Федеральный закон «О товариществах собственников жилья» [4] и др. Однако видимых изменений в то время в сфере жилищного хозяйства не произошло.

Период фактического создания условий для развития конкуренции в сфере жилищного хозяйства обозначен принятием следующих государственных документов: Указ Президента РФ «О реформе жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации» [5], Постановление Правительства РФ «О программе демонополизации и развития конкуренции на рынке жилищно-коммунальных услуг на 1998–1999 годы» [6], Постановление Правительства РФ «О федеральных стандартах перехода на новую систему оплаты жилья и коммунальных услуг на 2002 год» [7] и др. Указанные документы определили основную стратегию преобразования сферы жилищного хозяйства, установили федеральные стандарты, которые определяют уровень оплаты населением жилищных и коммунальных услуг.

В результате в вопросах финансирования жилищного хозяйства произошло некоторое упорядочение отношений между бюджетами. Однако меры правового и нормативно-методического характера, разработанные Правительством, не решили до конца поставленные задачи по снижению издержек предоставляемых услуг, повышению их качества, экономии ресурсов. Также обострились проблемы социальной защиты населения при оплате жилищных и коммунальных услуг.

В процессе реформирования сферы ЖКХ важным этапом явилось принятие Жилищного кодекса Российской Федерации, в котором четко определены соотношения границ обязательств государственных органов и органов местного самоуправления в жилищной сфере; установлены методы

социальной поддержки граждан; разработаны нормы управления многоквартирным домом (МКД); обозначены правила пользования общим имуществом в многоквартирных домах. Кроме того, сформулирована четкая структура платежей, определен порядок оплаты гражданами жилищно-коммунальных услуг.

В целях повышения эффективности реализуемых мер, направленных на улучшение качества жизни населения в жилищно-коммунальной сфере, в 2016 г. распоряжением Правительства Российской Федерации была утверждена «Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года» [8]. В ней в качестве приоритетной задачи социально-экономического благополучия населения Российской Федерации выступает развитие жилищно-коммунального хозяйства. В рамках этого направления необходимо осуществить капитальный ремонт жилых домов на современном уровне, добиться снижения уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры в условиях финансовой устойчивости предприятий жилищной и коммунальной сферы.

В данной стратегии развитие конкурентных отношений в сфере управления и обслуживания жилищного фонда указывается как одно из направлений развития жилищно-коммунального хозяйства. В результате ее реализации ожидается повышение уровня благоустройства жилищного фонда, рост эффективности предоставляемых населению жилищных услуг, решение задач внедрения ресурсосберегающих технологий и, следовательно, повышение эффективности и надежности работы коммунальной инфраструктуры в целом.

К 2020 г. все собственники помещений многоквартирных домов должны быть обеспечены всеми коммунальными услугами нормативного качества, доступной их стоимостью и надежной коммунальной инфраструктурой. Эффективность реализации любой программы во многом предопределена начальными условиями состояния экономической системы, базовым потенциалом, на основе которого планируется решить поставленные перед обществом задачи.

В настоящее время состояние жилищного хозяйства в Российской Федерации характеризуется наличием ряда серьезных проблем. Несмотря на это, расходы консолидированного бюджета на его развитие из года в год уменьшаются (таблица) [9].

Многие регионы практически не развивают систему региональной поддержки жилищного хозяйства, а полагаются исключительно на федеральный бюджет. (В частности, в 2008 г. в ЖКХ страны из консолидированного бюджета было направлено 800 млрд руб. Из них 45 млрд, по оценкам Минрегиона, списали на потери 20% воды, 15% – электричества и 40% – тепла. Приблизительно такими же долями измеряются и потери соответствующих ресурсов. А потраченные на обогрев атмосферы 40% тепла – это примерно все первичные энергетические ресурсы Франции. Даже глава Федерального жилищного фонда сказал, что «мы скоро обгоним Европу по уровню фактических платежей за ЖКХ, если и далее будем три года подряд повышать их по 17% в год».) [10].

**Расходы консолидированного бюджета
на жилищно-коммунальное хозяйство в России**

Показатель	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Расходы бюджета всего, млрд руб.	16048,3	17616,6	19994,6	23174,72	24 931,13	27 215,95	29 741,50	31 323,7	32 395,7	34284,7
Расходы на ЖКХ, млрд руб.	1006,1	1071,4	1195	1075,04	1 052,76	1 004,76	979,90	992,6	1209,9	1324,1
%	6,3	6,1	6	4,6	4,2	3,69	3,29	3,17	3,73	3,86

Объем платных услуг, оказанных в сфере предоставления жилищно-коммунальных услуг, по состоянию на 01.01.2019 составил около 620 614 млн руб. На рис. 1 представлена динамика объема жилищно-коммунальных услуг на душу населения.

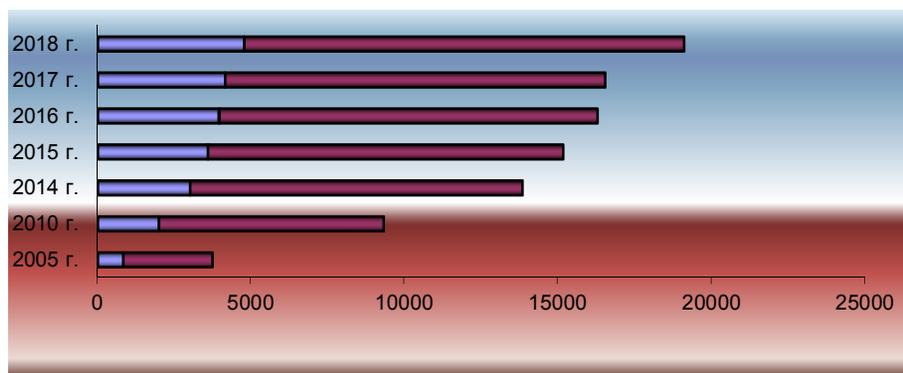


Рис. 1 Объем жилищно-коммунальных услуг на душу населения, тыс. руб.

Из данного рисунка видно, что в период с 2005 до 2018 г. объем жилищно-коммунальных услуг на душу населения вырос на 15,5 тыс. руб./год, при этом среднегодовой рост данного показателя составлял чуть более 19%.

Динамика доли убыточных организаций жилищно-коммунального хозяйства представлена на рис. 2.

Из рисунка видно, что доля убыточных организаций остается на достаточно высоком уровне. По мнению специалистов, снижение рентабельности отрасли происходит из-за политики сдерживания регулируемых тарифов, недостаточного внимания органов местного самоуправления к утверждению инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, что приводит к отсутствию заинтересованности организаций ЖКХ в

повышении эффективности использования объектов инфраструктуры и снижении потерь в тепловых сетях и сетях водоснабжения.

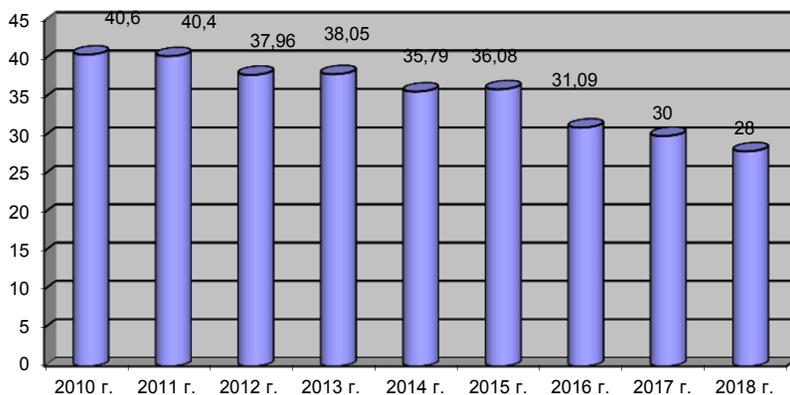


Рис. 2. Доля убыточных организаций ЖКХ в РФ, %

Одна из актуальных проблем состояния жилищного фонда – это степень изношенности и его техническое состояние. На рис. 3 представлена динамика удельного веса ветхого и аварийного жилья в общем объеме жилищного фонда.

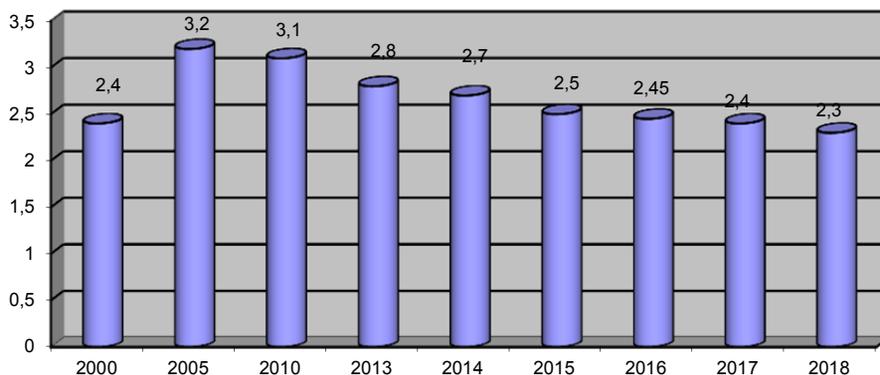


Рис. 3. Удельный вес ветхого и аварийного жилья в общем объеме жилищного фонда, %

На протяжении ряда лет не меняется ситуация с благоустройством жилищного фонда. В настоящее время его степень износа составляет 68,8%, в том числе: износ внутридомовых инженерных систем – 55%, износ фасада и крыш – 28%, износ подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме, – 13%, а без централизованного водоснабжения, канализации, отопления и других обязательных видов благоустройства в домах проживает порядка 30% населения [11].

Характеристика соблюдения законов в сфере жилищно-коммунального хозяйства также свидетельствует в пользу наличия серьезных проблем его развития. Так, на рис. 4 приведено количество выявленных за 2018 г. нарушений закона в сфере ЖКХ в сравнении с некоторыми другими сферами [12].

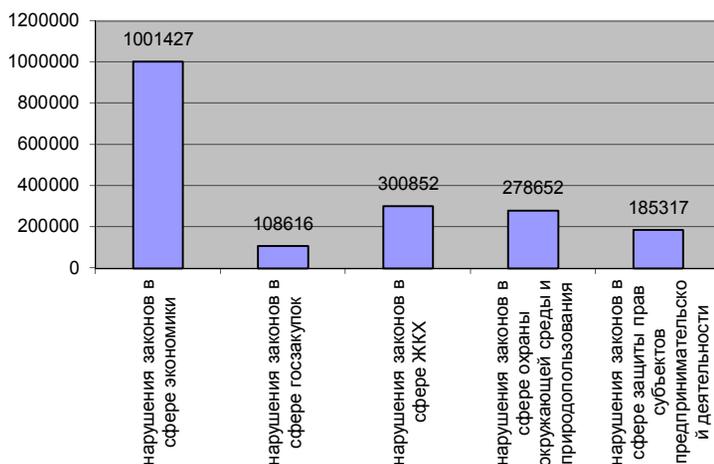


Рис. 4. Количество правонарушений в сфере ЖКХ за 2018 г., ед.

Из приведенных данных видно, что в 2018 г. зафиксировано правонарушений в сфере ЖКХ больше, чем в сфере охраны окружающей среды и природопользования, госзакупок, защиты прав субъектов предпринимательской деятельности.

На рис. 5 представлена динамика количества лиц, привлеченных к дисциплинарной ответственности за нарушение законодательства в сфере ЖКХ, за 2018 г. по сравнению с аналогичными периодами предыдущих лет [12].

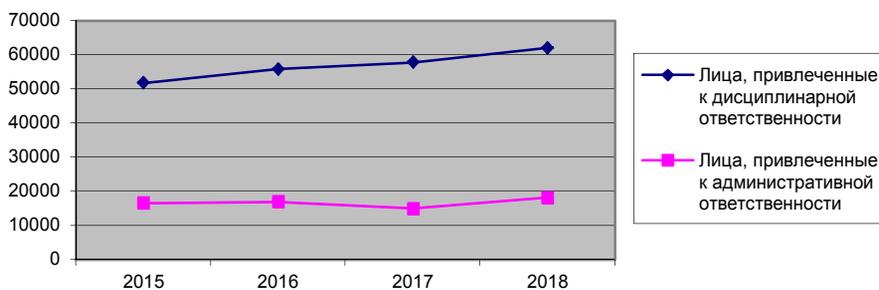


Рис. 5. Лица, привлеченные к дисциплинарной и административной ответственности за нарушение законодательства в сфере ЖКХ в 2018 г., ед.

Из данного рисунка видно, что за рассматриваемый период более чем на 19% увеличилось количество лиц, привлеченных к дисциплинарной от-

ветственности, также на 9% увеличилось количество лиц, привлеченных к административной ответственности.

Практика прокурорского надзора позволяет определить типичные нарушения законодательства в сфере функционирования жилищно-коммунального комплекса, характерные для всех субъектов Российской Федерации:

- несоответствие объемов и стоимости выполненных работ указанным в контрактах, проектной документации, актах приемки выполненных работ;
- отсутствие должного контроля за качеством и сроками выполнения работ в МКД подрядными организациями;
- приемка должностными лицами выполненных работ и ввод в эксплуатацию жилых домов, которые фактически непригодны для проживания;
- хищения в сфере жилищных услуг путем оплаты фактически невыполненных работ либо двойной оплаты.

Практика государственной жилищной инспекции Новосибирской области позволяет определить типичные нарушения законодательства в сфере функционирования жилищного комплекса, характерные для всех субъектов Российской Федерации:

- взимание платы за жилищные услуги в размере, превышающем размер, утвержденный общим собранием собственников помещений (членов ТСЖ, ЖСК) в многоквартирном доме, что является нарушением ч. 7, 8 ст. 156 ЖК РФ;
- нарушение правил содержания и ремонта общего имущества в многоквартирном доме; нарушение правил пользования жилыми помещениями и требований законодательства в части правомерности принятия решений о создании ТСЖ, ЖСК; правомерности избрания членов правления и председателя правления ТСЖ, ЖСК;
- начисление платы за коммунальные ресурсы, потребленные в целях содержания общего имущества, в том числе связанные с недостоверными данными о площади дома и площади мест общего пользования, что является нарушением ч. 9.2 ст. 156 ЖК РФ.

Практика Управления федеральной антимонопольной службы (УФАС) по Новосибирской области позволяет определить типичные нарушения законодательства в сфере функционирования жилищно-коммунального комплекса, характерные для всех субъектов Российской Федерации.

При разборе жалоб в сфере жилищно-коммунального хозяйства ФАС России выявляет многократные нарушения, в рамках которых хозяйствующие субъекты уклоняются или отказываются от заключения договоров по теплоснабжению, водоотведению и водоснабжению.

В целях предотвращения нарушений антимонопольного законодательства хозяйствующим субъектам необходимо ознакомиться с обязательными требованиями нормативно-правовых актов, регулирующих сферу ЖКХ, особенно с положениями, согласно которым организация не вправе отказать заявителю в заключении определенного договора.

Следующий блок нарушений антимонопольного законодательства связан с деятельностью органов власти. Так, для получения тарифа компания

предоставляет в региональный тарифный орган документы и материалы, перечень которых является исчерпывающим и определен законодательством. Если организация предоставила полный комплект документов в установленный законодательством срок, орган регулирования не вправе принять решение об отказе в рассмотрении предложений об установлении тарифа и возврате документов и материалов.

В целях предотвращения таких нарушений тарифным регуляторам необходимо четко соблюдать установленные порядок и правила.

Еще один вид нарушений – это непроведение органами местного самоуправления конкурса по отбору управляющих организаций. Правительство Российской Федерации утвердило постановление, в котором указаны правила проведения такого конкурса и случаи, когда его нужно проводить. Согласно им если собственники помещений многоквартирного дома уже выбрали управляющую организацию, то конкурс не проводится. Отказ от проведения конкурса по иным основаниям не допускается.

Во избежание нарушения законодательства ФАС России рекомендует органам местного самоуправления соблюдать установленные правила и проводить конкурентный отбор управляющих компаний. Нарушения законодательства наблюдаются практически во всех секторах жилищного хозяйства. Это, в свою очередь, отражается на качестве предоставления населению жилищных услуг.

Таким образом, сфера жилищного хозяйства традиционно является одной из самых проблемных отраслей российского национального хозяйства, постоянным предметом споров и рассуждений. Приведем свидетельства наличия таких проблем:

1. Низкое качество предоставляемых услуг. По результатам исследования, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения, 84% россиян не удовлетворены качеством жилищно-коммунальных услуг. При этом определено, что для российских городов наиболее типичными проблемами остаются: неудовлетворительное состояние инженерных систем, неблагоустроенные дворы и улицы, плохое качество водопроводной воды. Среди опрошенных более 37% респондентов недовольны стоимостью жилищно-коммунальных услуг, 17% – качеством ремонта ветхого жилья, 9% – сроками реагирования на заявку жильцов, 11% – сроками устранения неисправностей [13].

2. Капитальный ремонт жилищного фонда, капитальные вложения на модернизацию и обновление капитальных объектов, благоустройство городов и субъектов РФ имеют недостаточное финансирование из бюджета, а иногда и прямое сокращение его объемов вследствие возникновения трудностей с поступлениями в бюджет. Общий объем инвестиций в ЖКХ оценивается в 170 млрд руб. [14], однако потребности отрасли в них намного больше.

3. Низкая инвестиционная привлекательность сферы ЖКУ из-за активного вмешательства органов власти в ее деятельность, ввиду высокой социальной значимости и в связи с этим трудностей прогнозирования развития.

4. В условиях повышения тарифов на жилищно-коммунальные услуги происходит резкое снижение платежеспособности населения, что влечет за собой образование и рост задолженности потребителей.

5. Недостаточная в целом квалификация персонала. Законодательством стран Запада установлены высокие требования к управляющему недвижимостью. Например, в Германии управляющий жилищным фондом должен иметь высшее образование и квалификацию экономиста, инженера, юриста или социального работника, а также обладать такими личностными качествами, как коммуникабельность, умение вести переговоры, разрешать конфликты. В Венгрии согласно закону «О товариществах собственников жилья» управляющими кондоминиумами могут быть только лица, прошедшие соответствующую профессиональную подготовку. С 1999 г. в стране получили государственную лицензию курсы обучения по специальностям «управляющий кондоминиума» и «управляющий недвижимостью». Оба курса обучения отвечают критериям профессиональной подготовки, экзамены сдаются в соответствии с распоряжением министерства внутренних дел Венгрии [15].

Таким образом, автор данной статьи принадлежит к сторонникам подхода, в соответствии с которым для достижения значимого, устойчивого прогресса в какой-либо отрасли необходимо обеспечить усиление конкурентных начал. Развитие конкуренции за счет борьбы поставщиков за потребителя приводит к уменьшению темпов роста рыночных цен, снижению издержек, повышению качества, улучшению сервиса и пр. Опять же, как было показано выше, всех этих особенностей полностью лишена сфера содержания жилья, что заставляет сделать вывод о недостаточности проявления в ней конкурентных начал.

В связи с этим приоритетным направлением конкурентной политики в сфере жилищного хозяйства будет являться реализация следующих основных шагов.

Во-первых, развитие рынка жилищных услуг путем стимулирования федеральных, межрегиональных и региональных программ энергосбережения для управляющих организаций.

Во-вторых, формирование системы тарифообразования, направленной на привлечение в отрасль частных инвестиций, переход к долгосрочным методам тарифного регулирования с применением метода доходности инвестированного капитала и стимулирование снижения издержек организаций коммунального комплекса.

В-третьих, для повышения интенсивности конкуренции на данном рынке необходимо выявлять и устранять барьеры, создающие препятствия для смены жильцами управляющих компаний и, соответственно, перехода на обслуживание к более эффективным поставщикам услуг по содержанию жилья.

В-четвертых, необходимо обеспечить информационную прозрачность деятельности организаций жилищного комплекса.

Литература

1. Закон РФ от 24 декабря 1992 г. № 4218-1 «Об основах федеральной жилищной политики» (с изменениями и дополнениями) (утратил силу) // СПС «Консультант-Плюс» (дата обращения: 09.01.2018).
2. Распоряжение Совета Министров – Правительства РФ от 7 октября 1993 г. № 1762-р «О Межведомственной комиссии по вопросам реализации Государственной целевой программы “Жилище”» (утратило силу) // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 09.01.2018).
3. Указ Президента РФ от 29.03.1996 № 431 «О новом этапе реализации Государственной целевой программы “Жилище»» (вместе с «Основными направлениями нового этапа реализации Государственной целевой программы “Жилище”») (утратил силу) // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 09.01.2018).
4. Федеральный закон «О товариществах собственников жилья» от 15.06.1996 № 72-ФЗ (утратил силу) // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 09.01.2018).
5. Указ Президента РФ от 28.04.1997 № 425 (ред. от 27.05.1997) «О реформе жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации» // СПС «Консультант-Плюс» (дата обращения: 12.02.2018)
6. Постановление Правительства РФ от 20 декабря 1997 г. № 1613 «О Программе монополизации и развития конкуренции на рынке жилищно-коммунальных услуг на 1998–1999 годы» // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 12.03.2018).
7. Постановление Правительства РФ от 19.11.2001 № 804 «О федеральных стандартах перехода на новую систему оплаты жилья и коммунальных услуг на 2002 год» // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 12.03.2018).
8. Распоряжение Правительства РФ от 26.01.2016 № 80-р «Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года» // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 09.05.2018).
9. Министерство финансов Российской Федерации: официальный сайт. URL: http://info.minfin.ru/kops_rash.php (дата обращения: 10.09.2016).
10. Огнев И.А. Реформа ЖКХ в тупике // ЭКО. 2010. № 12. С. 98.
11. Государственная корпорация – Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. URL: <https://www.reformagkh.ru/>
12. Прокуратура Новосибирской области. URL: <http://prokuratura-nso.ru/about/structure/> (дата обращения: 08.01.2019).
13. Всероссийский центр изучения общественного мнения. Тематический раздел: Жилищно-коммунальное хозяйство. Тарифы. URL: <http://wciom.ru>
14. Сычев М.А. Эффективные инструменты управления жилой недвижимостью // ЖКХ. Часть 1. 2011. № 1. С. 20–22.
15. Кирсанов С.А. Зарубежный опыт управления многоквартирными домами // ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера. 2011. № 10. С. 71–78.

Modern Approaches to Housing Services Management

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 214–224. DOI: 10.17223/19988648/49/15

Lyudmila I. Sysoeva, Siberian Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Novosibirsk, Russian Federation). E-mail: ludasysysoeva@mail.ru

Keywords: housing services market, condition of competitive environment, competition development.

The article speculates on the existing problems of functioning of the housing services market and the development of a market competition in the current economic conditions. Based on

the results of the study, the conclusion is made that the level of competition development is unsatisfactory in the market under study. Regarding the outcomes of the research, some proposals are formulated to address these problems.

References

1. Konsul'tantPlyus. (2018) *Law of the Russian Federation No. 4218-1 of December 24, 1992, "On the Basics of the Federal Housing Policy" (With Amendments and Additions) (No Longer Valid)*. Moscow: SPS "Konsul'tantPlyus". (Accessed: 09.01.2018). (In Russian).
2. Konsul'tantPlyus. (2018) *Decree of the Council of Ministers – Government of the Russian Federation No. 1762-R of October 7, 1993, on the Interdepartmental Commission for the Implementation of the State Target Program "Housing" (No Longer Valid)*. Moscow: SPS "Konsul'tantPlyus". (Accessed: 09.01.2018). (In Russian).
3. Konsul'tantPlyus. (2018) *Decree of the President of the Russian Federation No. 431 of March 29, 1996, "On a New Stage in the Implementation of the State Target Program 'Housing' (With "Main Directions of a New Stage in the Implementation of the State Target Program 'Housing' ") (No Longer Valid)*. Moscow: SPS "Konsul'tantPlyus". (Accessed: 09.01.2018). (In Russian).
4. Konsul'tantPlyus. (2018) *Federal Law No. 72-FZ "On Homeowners Partnerships" of June 15, 1996 (No Longer Valid)*. Moscow: SPS "Konsul'tantPlyus". (Accessed: 09.01.2018). (In Russian).
5. Konsul'tantPlyus. (2018) *Decree of the President of the Russian Federation No. 425 of April 28, 1997 (As Amended on May 27, 1997) "On the Reform of Housing and Communal Services in the Russian Federation"*. Moscow: SPS "Konsul'tantPlyus". (Accessed: 12.02.2018). (In Russian).
6. Konsul'tantPlyus. (2018) *Decree of the Government of the Russian Federation No. 1613 of December 20, 1997, "On the Program for the Demonopolization and Development of Competition in the Housing and Communal Services Market for 1998–1999"*. Moscow: SPS "Konsul'tantPlyus". (Accessed: 12.03.2018). (In Russian).
7. Konsul'tantPlyus. (2018) *Decree of the Government of the Russian Federation No. 804 of November 19, 2001, "On Federal Standards for the Transition to the New System of Payment for Housing and Utilities in 2002"*. Moscow: SPS "Konsul'tantPlyus". (Accessed: 12.03.2018). (In Russian).
8. Konsul'tantPlyus. (2018) *Decree of the Government of the Russian Federation No. 80-P of January 26, 2016, "Strategy for the Development of Housing and Communal Services in the Russian Federation for the Period Until 2020"*. Moscow: SPS "Konsul'tantPlyus". (Accessed: 09.05.2018). (In Russian).
9. Ministry of Finance of the Russian Federation. [Online] Available from: http://info.minfin.ru/kons_rash.php. (Accessed: 10.09.2016).
10. Ognev, I.A. (2010) Reforma ZhKKh v tupike [Housing and Utilities Reform at a Dead End]. *EKO – ECO*. 12.
11. Fund for Assistance to the Reform of Housing and Communal Services. [Online] Available from: <https://www.reformagkh.ru/>.
12. The Prosecutor's Office of Novosibirsk Oblast. [Online] Available from: <http://prokuratura-nso.ru/about/structure/>. (Accessed: 08.01.2019).
13. VCIOM. (n.d.) *Zhilishchno-kommunal'noe khozyaystvo. Tarify* [Housing and Utilities. Tariffs]. [Online] Available from: <http://wciom.ru>.
14. Sychev, M.A. (2011) Effektivnye instrumenty upravleniya zhiloy nedvizhimost'yu [Efficient Residential Real Estate Management Tools]. *ZhKKh*. 1 (1). pp. 20–22.
15. Kirsanov, S.A. (2011) Zarubezhnyy opyt upravleniya mnogokvartirnymi domami [Foreign Experience in Managing Apartment Buildings]. *ZhKKh: zhurnal rukovoditelya i glavnogo bukhgaltera*. 10. pp. 71–78.

УДК 339

DOI: 10.17223/19988648/49/16

А.М. Елисеев, Ю.В. Подопригора, Т.В. Захарова

КАМПУСЫ БУДУЩЕГО В УНИВЕРСИТЕТСКИХ ГОРОДАХ РОССИИ И ФРАНЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ, ИННОВАЦИЙ И БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ¹

Статья посвящена анализу развития университетских кампусов России и Франции в условиях активного формирования цифровой экономики. Даются перечень перспективных инновационных технологий (в том числе экотехнологий) и характеристика безбарьерной среды. Проводится сравнение вышеперечисленных направлений развития экономики стран, регионов и университетов. При этом сопоставляются как общие признаки, так и существующие различия и недостатки. Делается вывод о том, что интеграция университетов, власти и бизнеса способствует общему социально-экономическому развитию стран, регионов и университетских кампусов.

Ключевые слова: университетское образование, университетские кампусы, цифровая экономика, экологические технологии, безбарьерная среда.

Университеты – это не только места для передачи знаний от преподавателя к студенту, готовящие креативных профессионалов, способных прогнозировать будущее «проживание» человечества; вузы становятся катализаторами экономического роста региона и страны в целом, центрами разнообразной общественной и культурной жизни региона, связующим элементом между университетами, властью и бизнесом [1, 2]. Кампусы (университетские городки) как архитектурно-градостроительные комплексы с широким набором функций (научно-исследовательской, образовательной, инновационной, предпринимательской, библиотечной, жилой, спортивной, торгово-развлекательной, рекреационной, хозяйственной, социально-экономической, цифровой, безбарьерной, коммуникативной и т.д.) имеют как глобальный план, так и региональные особенности. В современном университетском кампусе ведущая форма общественного пространства – это атриум. Он может выполнять различные функции: быть продолжением улицы внутри здания, носить коммуникативную функцию, выполнять роль центра, где сосредоточена общественная жизнь кампуса, или быть его главной артерией [3, с. 160]. Атриум рассчитан не только на студентов, но и на жителей города и становится «визитной карточкой» всего университета и особым местом притяжения.

Франция – это высокоразвитая страна, которая по экономическим показателям входит в первую десятку стран, а среди стран ЕС имеет в 2018 г.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и французского фонда «Foundation Maison des sciences del homme» в рамках гранта № 18-510-22001.

третье место по ВВП (после Германии и Великобритании) – 2,5 трлн долл. У нее высокий уровень жизни (42,8 тыс. долл. на душу населения в 2018 г.), благополучная окружающая среда, активно строится жилье, на хорошем уровне здравоохранение, высокий уровень высшего образования. Во Франции действуют более 40 бизнес-инкубаторов, на счету которых свыше 5 тысяч законченных проектов и 1,5 тысячи находящихся в стадии разработки [4]. Франция, как страна с прогрессивной традицией, характеризуется доступностью образования, медицинского обслуживания, социального страхования, государственных услуг, в связи с чем большинство школ, колледжей и университетов являются государственными и бесплатными как для жителей страны, так и для иностранных студентов [5, с. 227]. Отмечается, что Франции удалось избежать излишней концентрации системы высшего образования в столичных или центральных регионах, обеспечить высокую равномерность распределения и территориальную сбалансированность высшего образования – университетов и элитных школ [6].

Развитие цифровой экономики – актуальная задача для Франции: идет внедрение информационно-коммуникационных технологий во все сферы хозяйственной жизни, развиваются интернет вещей, промышленный интернет, облачные хранилища, бизнес на предприятиях, растут эффективность государственного управления и уровень жизни населения. В мае 2015 г. была утверждена «Стратегия единого цифрового рынка для Европы» [7, 8]. Улучшается цифровой доступ к товарам и услугам, формируется благоприятная окружающая среда, цифровизация рассматривается как движущая сила экономического роста.

В 2013 г. французское правительство объявило о переходе к новой экономической стратегии под названием «Новая промышленная Франция (La Nouvelle France industrielle)», в 2015 г. Франция перешла к плану «Индустрия будущего» с целью модернизировать производство на базе цифровых технологий, в 2017 г. во Франции стартовал Большой инвестиционный план с бюджетом до 57 млрд евро [9]. Это приведет к созданию умных городов, автономного транспорта, развитию регионов, устранению цифрового неравенства, повышению цифровой грамотности, защите от кибератак и т.д. По мнению А.И. Щербинина: «Было: грязная энергетика, грязный воздух, затратное тепло- и водоснабжение. Будет: чистая возобновляемая энергетика, транспорт на чистых двигателях, зеленое строительство. На следующем этапе, где мы имеем дело с «интеллектуальными» (ставка на искусственный интеллект) и в большей степени с «умными городами», становится понятным, что умный город не может обойтись без творческой личности» [10, с. 185]. Одним из факторов успешной реализации проекта «Зеленый университет» является создание современного кампуса устойчиво развивающегося университета [11], включающего экономию энергии, использование возобновляемых энергоресурсов, грамотное водоснабжение, утилизацию и вторичное использование отходов, кондиционирование воздуха, теплоснабжение, озеленение окружающей среды и т.д. Можно

добавить потребительское предпочтение экологичной продукции, инновации в сфере возобновляемых источников, рациональное использование энергии, предотвращение изменения климата, реализацию низкоуглеродной экономики, создание новых рабочих мест.

Рассмотрим также влияние университетов Франции на развитие инклюзивной культуры территорий, в которых они находятся. Обнаружены как общие проблемы развития инклюзивного пространства российских и европейских университетов, так и причины некоторого отставания российских университетов. Во Франции появился Кодекс об образовании (1989), План Handiscol (1999) и Закон 2005 г., который затрагивал многие стороны правового регулирования жизни инвалидов, в том числе в области трудоустройства. Закон обязывал к 01.01.2015 г. все учреждения, принимающие посетителей, быть в состоянии принимать любых людей в ситуации инвалидности [12, с. 82]. Выявлены и слабые стороны инклюзивности: ряд вузов Франции имеет старые корпуса, куда нельзя встроить лифты; некоторые здания обладают узкими проходами, неудобной мебелью и оборудованием, имеют недостаточную обустроенность столовых, библиотек и санитарно-гигиенических зон; преподаватели подчас плохо осведомлены о правах студентов-инвалидов. Авторы одной из статей (Л.А. Осьмук и М. Дебрэнн) справедливо отмечают, что инклюзивное пространство Франции все больше технологизируется: появляются дистанционное образование, индивидуальные планы обучения, консультации по разнообразным вопросам, создаются службы сопровождения студентов с инвалидностью и т.д. Все это расширяет возможности мобильности студентов и сотрудников университетов с инвалидностью. Например, сайт университета Бордо дает развернутую информацию по вопросам инклюзивного образования. Сайт университета Монпелье еще более функционален и имеет доступ к четырем ведущим направлениям: меры в пользу студентов, меры в пользу сотрудников, меры по трудоустройству людей с инвалидностью и меры по повышению социальной ответственности университета.

Анализ российских университетских кампусов выявляет ряд общих черт с кампусами других стран [13] в силу мобильности, глобализации и интеграции образовательных процессов. Также указывается на существующие отличия от зарубежных аналогов: другой уровень доходов, износ ряда зданий, недостаточная транспортно-пешеходная доступность, не всегда комфортные условия проживания обучающихся в общежитиях, не везде соблюдены условия для людей с ограниченными возможностями, отмечается дефицит парковочных площадей, идет медленное внедрение ресурсосберегающих технологий (возобновляемых источников энергии и энергосберегающих технологий) [14, с. 137]. Перед университетами России в настоящее время стоят следующие стратегические цели: повышение качества образования и рост объема новых знаний; обеспечение поддержки Болонского процесса; повышение конкурентоспособности вуза; обеспечение интеграции вузов (для случаев явного объединения – создание федеральных и опорных университетов, для неявного объединения – организация консорциумов вузов) [15, с. 19].

Остановимся на других активно развивающихся тенденциях в российском высшем образовании. Определяющим в развитии высшей школы является переход на цифровую экономику в рамках принятой в июле 2017 г. государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» на период до 2024 г. Оценка готовности образования России к цифровой экономике включает: применение информационных технологий в учебном процессе; подготовку кадров к использованию информационных технологий в образовании; информатизацию управления образованием; информационную инфраструктуру образовательной деятельности; нормативно-правовое обеспечение цифровизации образования [16, с. 20]. По мнению М.В. Рыжковой, цепочки создания стоимости также включают цифровые платформы, которые разделены на государственные (Госуслуги, Налоговая служба онлайн, Сбербанк онлайн и т.п.), операционные (Yandex Taxi, Блэблакар и т.п.), торговые (AliExpress, Юла, Авито, Совместные покупки (СП) и т.п.), обучающие (YouTube, Coursera, Openedu.ru, TED и т.п.), социальные (Facebook, ВКонтакте, Одноклассники и т.п.) [17, с. 56]. Отметим, что цифровая платформа Coursera имеет миллионы слушателей по всему миру. Разработаны цифровые платформы открытых онлайн-курсов – MOOC и MOODLE – система управления обучением (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), LMS – Learning Management System. Но Moodle используется чаще всего лишь как хранилище для информации [18, с. 139]. В ТГУ на курсах повышения квалификации слушателям давали практические задания с использованием разнообразных образовательных платформ, таких как Лекториум, Универсариум, Арзамас и т.д. Там записаны тысячи лекций преподавателей из России, многие из которых доступны; если курс завершается успешно, то выдается сертификат.

Как частные, так и ведущие государственные вузы России также разрабатывают программы подготовки бакалавров и магистрантов по различным направлениям. Так, Центр повышения квалификации Томского государственного университета активно использует достижения цифровой экономики – дистанционное обучение, массовые открытые онлайн-курсы, доступ к электронным книгам, возможности онлайн-обучения по целому ряду направлений и специальностей. Совместно с другими департаментами НИ ТГУ пытается сформировать электронный кампус, перейти к Smart-университету, интегрировать образование, науку и производство. В ТГУ успешно введены персональные идентификационные пластиковые карты и пропуска, обеспечивающие доступ в корпуса, библиотеки и общежития, существует доступ к сервисам университета – расписанию занятий, видеоконференциям, характеристикам персонала университета, выступлениям руководителей. Разрабатывается модель кампуса «greenfield», который будет состоять из группы зданий, расположенных за пределами городской застройки, а именно в левобережье г. Томска. Загородный кампус будет иметь общежития на 20 тысяч студентов шести государственных вузов города, лаборатории, спортивные центры, магазины, детские сады, школу, развлекательные учреждения и т.д. Глава Томской области С.А. Жвачкин

(РИА Новости от 16.01.20) считает, что нужно не просто строить загородный кампус, но и менять строительное законодательство для того, чтобы строить современно и стильно. Национальный проект РФ «Наука» ориентирован на создание 15 научно-образовательных центров (НОЦ) мирового уровня. В Томской области НОЦ может быть ориентирован на экспорт образования, ведь в области обучаются студенты из 68 стран мира и из 67 регионов России. Также в области присутствуют крупные корпорации – «Сибур», «Газпром нефть», «Интер РАО», 6 государственных университетов, что позволит объединить вузы, научные институты и производство. Так, например, в Томском государственном университете используются современное оборудование в лабораториях, интерактивные технические средства обучения, солидный библиотечный фонд, сеть питания, многочисленные возможности для занятий спортом и организации досуга, офисы коммерциализации знаний. Наличие парковой зоны обеспечивает экологическое равновесие территории университета (Университетская роща).

Пример США, напротив, демонстрирует, что «лидерами цифровизации стали коммерческие университеты, выстроившие свою бизнес-модель вокруг экономии на масштабе, и частные некоммерческие университеты, удовлетворяющие возросший спрос на «гибкое», территориально не привязанное к кампусу высшее образование. Ядро высшей школы США – государственные и частные некоммерческие университеты – предпочитает сочетать возможности новых технологий с преимуществами традиционного очного обучения [19, с. 12].

Далее фрагментарно представим основные характеристики цифровых компетенций студентов (таблица).

Цифровые компетенции студентов (бакалавриат, специалитет, магистратура) в России за 2017 г. [20]

Наименование цифровых компетенций	%
1. Навыки работы с прикладными программами	89
В том числе:	
1.1. Работа с текстовым редактором	84
1.2. Работа с электронными таблицами (фильтрация, сортировка, использование формул, создание диаграмм и т.д.)	62
1.3. Создание электронных презентаций с использованием специальных программ (Power Point и т.д.)	40
1.4. Использование программ для редактирования фото-, видео- и аудиофайлов	51
1.5. Самостоятельное написание программного обеспечения с использованием языков программирования	4
2. Навыки работы с цифровым оборудованием	66
В том числе:	
2.1. Передача файлов между компьютером и периферийными устройствами (цифровой камерой, плеером, мобильным телефоном)	56
2.2. Подключение и установка новых устройств	25
2.3. Изменение параметров или настроек конфигурации программного обеспечения	9
2.4. Установка новой или переустановка операционной системы	8

Наименование цифровых компетенций	%
2.5. Скачивание программного обеспечения (отличного от компьютерных игр)	20
3. Навыки коммуникации в цифровой среде	85
В том числе:	
3.1. Отправка или получение электронной почты	61
3.2. Телефонные звонки или видеоразговоры через интернет (Скайп или другие приложения)	64
3.3. Загрузка личных файлов (статей, фотографий, музыки, видео, программ и др.) На веб-сайты, в социальные сети, облачные хранилища для публичного доступа	49

По мнению М.В. Артамоновой [21, с. 160], вхождение России в цифровую экономику пока идет медленно, так как оно затруднено «из-за дефицита кадров с развитыми цифровыми компетенциями в области «Индустрии 4.0» и цифровой культурой».

Петербургский международный экономический форум, состоявшийся летом 2019 г., проходил под девизом «Формируя повестку устойчивого развития». Большое внимание привлекает концепция устойчивого развития кампусов. Существует несколько направлений ее интерпретации [22]: эколого-системный подход, концепция слабой и сильной устойчивости, триединая концепция устойчивого развития (включающая экологические, экономические и социальные аспекты, модель предполагает активное применение экологически чистых, энерго- и материалосберегающих технологий, минимизацию выбросов и эффективную переработку производственных отходов), концепция корпоративной устойчивости и, наконец, кластерный подход – через создание группы взаимосвязанных компаний. На основе анализа существующих российских студгородков наиболее актуальной для внедрения инноваций является концепция «зеленый» кампус. Этой перспективной концепции в России придерживаются многие известные университеты. Она использует экоздания, здания с «нулевым выбросом тепла», обязательно наличие максимально озелененных территорий, которые служат одновременно рекреационным целям и являются резервами для дальнейшего развития [23], можно применять озелененные стены и крыши зданий, что способствует дополнительной теплоизоляции и кондиционированию зданий, замкнутый цикл водоснабжения и др. Правда, из-за неприемлемо высокой стоимости реализации этих технологий они в России внедряются редко.

Объективным требованием современной жизни является необходимость создания безбарьерной универсальной среды образовательного блока, что дает возможность обучаться в университетах и колледжах молодым людям с ограниченными возможностями, а также работать преподавателям-инвалидам. Должны быть обеспечены доступность и безопасность пространства, свободное перемещение внутри кампуса, возможности полного пользования всеми образовательными ресурсами, свободного использования нужного оборудования и техники. Для чего необходимо преобразовать пространства с точки зрения физической доступности для людей с

ограниченными возможностями (в целях реализации инвалидами наравне с другими всех прав человека и основных свобод). Также придется осуществить обучение сотрудников. Так, например, Калифорнийский университет в Беркли государственный исследовательский университет США, выбрал девизом для своей программы доступности фразу Эда Робертса, одного из основателей Центра Независимой Жизни. Этот человек, полностью парализованный, сказал: «Первоочередной вопрос в том, почему нас как раньше считают беспомощными и несостоятельными... Инвалидность может сделать нас очень сильными и способными на многое» (цит. по: [24]).

В системе профессионального образования Томской области обучается 440 студентов с ограниченными возможностями здоровья. Около 50 из них после окончания обучения трудоустраиваются по своей специальности. Появилась информация о том, что в 2020 г. Томская область в рамках программы «Доступная среда» направит на поддержку инклюзивного профобразования 12,1 млн руб. За счет указанной программы преподаватели техникумов и колледжей области пройдут переподготовку, стажировку и смогут повысить квалификацию в сфере инклюзивного образования. Основная часть средств федерального и областного бюджетов поступит в Томский техникум социальных технологий для приобретения специального, в том числе реабилитационного, оборудования и оснащения мастерских и лабораторий (<http://tst.tomsk.ru/78/>). Техникум является базовым по реализации программы инклюзивного профобразования: здесь получают профессии более 270 студентов с инвалидностью (71%). Министерство просвещения в 2019 г. объявило конкурс на предоставление субсидий профессиональным организациям, обеспечивающим поддержку инклюзивного образования для инвалидов. Из 55 субъектов, участвовавших в конкурсе, победа досталась 41 субъекту, в том числе Томской области, а исполнителем программы стал Томский техникум социальных технологий, находящийся на ул. Войкова, 86. В техникуме выстроена система психолого-медико-педагогического сопровождения и реабилитации обучающихся, которую осуществляют сурдопедагоги, клинические психологи, социальные педагоги, врачи, преподаватели, мастера производственного обучения и другие специалисты. Обучение проходит по адаптированным образовательным программам, которые, помимо общеобразовательного, общепрофессионального и профессионального, включают и адаптационный учебный цикл, направленный на оздоровление, развитие и коррекцию отклонений личностного развития. Здания оборудованы пристенными поручнями, перилами, светозвуковыми информаторами, расширены дверные проемы, сглажены перепады высоты порогов, имеются кнопки вызова помощника, входные пространства снабжены противоскользящим покрытием, имеются компьютеры со специализированным программным обеспечением, интерактивные доски, проекторы с экранами, акустические системы и пр.

Итак, в заключение можно прийти к следующим выводам.

Во-первых, университеты Франции и России активно цифровизируются. Во-вторых, в России появляются и разрабатываются экологически чистые техно-

логии, препятствующие изменению климата, экономящие энергию, делающие упор на альтернативные источники энергии, и многое другое. В-третьих, пространства университетов становятся удобными и комфортными для студентов и отчасти преподавателей с ограничениями в здоровье в целях реализации ими наряду с другими людьми всех прав и свобод человека.

Литература

1. Давыдова О.В., Лылина Е.А., Чистякова О.В. Формирование университетских кампусов в стратегии устойчивого развития // Тенденции развития науки и образования. 2018. № 45-5. С. 57–60.

2. Шибанова Е.К. Моделирование системы высшего образования: зарубежный опыт и российские тенденции // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 155–164.

3. Палей Е.С. Атриумные общественные пространства в современных университетских кампусах Европы // Architecture and Modern Information Technologies. 2017. № 2 (39). С. 160–176.

4. Васильева Е.В. Развитие финансовых технологий во Франции. Амстердамский договор и саммит в Лиссабоне стран Евросоюза // Вестник Академии Следственного комитета Российской Федерации. 2018. № 2 (16). С. 155–160.

5. Вьенне Д., Поздеева С.И., Безносова Е.Д., Костина С.А. Особенности высшего образования во Франции // Научно-педагогическое обозрение. 2018. № 3 (21). С. 224–230.

6. Болгова Е.В., Курникова М.В. Опыт Франции в пространственной организации системы высшего образования // Актуальные проблемы экономики и права. 2018. Т. 12, № 3 (47). С. 481–501.

7. Ревенко Л., Ревенко Н. Международная практика реализации программ развития цифровой экономики. Примеры США, Индии, Китая и ЕС // Международные процессы. 2017. Т. 15, № 4 (51). С. 20–39.

8. Соловьев А.И., Куприяновский В.П., Соловьев С.А. Единый цифровой рынок Европейского Союза: текущее состояние и направления развития // International Journal of Open Information Technologies. 2017. Т. 5, № 10. С. 47–53.

9. Невская Н.А. Новый этап промышленной политики Франции // ЦИТИСЭ. 2019. № 3 (20). С. 1–9.

10. Щербинин А.И. «Умные города» – тренд XXI века: вызовы времени и российские практики // ПРАЭНМА. 2018. № 3 (17). С. 180–192.

11. Чудинова Я.Н., Кортаев В.Н. Урбанистические и экологические аспекты устойчивого развития университетского кампуса // Модернизация и научные исследования в транспортном комплексе. 2015. № 1. С. 304–307.

12. Осъмук Л.А., Дебрени М. Опыт формирования инклюзивного пространства европейских и российских университетов (на примере России и Франции) // Идеи и идеалы. 2019. Т. 11, № 3, ч. 1. С. 79–93.

13. Дериглазова Л.В., Балякин А.А., Погорельская А.М. и др. Университет будущего: стратегия развития вуза // Вестник Томского государственного университета. История. 2018. № 52. С. 71–81.

14. Зобова М.Г. Обновление архитектурно-градостроительной типологии университетских кампусов в России // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. № 5 (180). С. 137–141.

15. Крюков В.В., Шахгельдян К.И. Электронный кампус университета // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2012. № 3 (16). С. 19–38.

16. Днепро́вская Н.В. Оценка готовности российского высшего образования к цифровой экономике // Статистика и Экономика. 2018. Т. 15, № 4. С. 16–28.

17. Рыжкова М.В. Концептуализация феномена «цифровая платформа»: рынок или бизнес? // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2019. № 47. С. 48–66.

18. Ерохин С.В., Садыкова А.Р., Жданкина Ю.С., Коржуев А.В., Семенов С.В. Платформа электронного дистанционного обучения Moodle как резерв повышения качества технического образования // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2018. Т. 8, № 6. С. 139–154.

19. Кочергин Д.Г., Жернов Е.Е. Опыт цифровизации высшего образования в США // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. № 2 (34). С. 12–23.

20. Образование в цифрах: 2019: краткий статистический сборник / Н.В. Бондаренко, Л.М. Гохберг, Н.В. Ковалева и др. М. : НИУ ВШЭ, 2019. 96 с.

21. Артамонова М.В. Трансформация высшей школы в условиях формирования цифровой экономики в России // Цифровая трансформация: образование, наука, общество. М., 2019. С. 160–168.

22. Старикова Е.А. Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития // Вестник РУДН. Серия: Экономика. 2017. Т. 25, № 1. С. 7–17.

23. Гагидзе Т.В., Гудзь Т.В. Развитие города Перми через взаимодействие город – «университетский кампус» // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика. 2017. № 1 (25). С. 19–32.

24. Терягова А.Н. Доступный кампус. Опыт создания безбарьерной среды // Innovative Project. 2016. Т. 1, № 3 (3). С. 74–77.

Campuses of the Future in University Cities in Russia and France in the Context of the Digital Economy, Innovation and a Barrier-Free Environment

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 225–235. DOI: 10.17223/19988648/49/16

Aleksandr M. Eliseev, Tomsk State University of Architecture and Building (Tomsk, Russian Federation). E-mail: a_m_el@mail.ru

Yulia V. Podoprigora, Tomsk State University of Architecture and Building (Tomsk, Russian Federation). E-mail: y.v.p@rambler.ru

Tatiana V. Zakharova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: ztv@t-sk.ru

Keywords: university education, university campus, digital economy, environmental technology, barrier-free environment.

The study was funded by the Russian Foundation for Basic Research and the Foundation Maison des Sciences del Homme, Research Project No. 18-510-22001.

The article is devoted to the analysis of the development of university campuses in France and Russia in the context of the active formation of the digital economy. A list of promising innovative technologies (including environmental technologies) and a barrier-free environment is given. A comparison is made of the above areas of economic development of countries, regions and universities, while both common features and existing differences and disadvantages are compared. It is concluded that the integration of universities, government and business contributes to the overall socioeconomic development of countries, regions and university campuses.

References

1. Davydova, O.V., Lylyna, E.A. & Chistyakova, O.V. (2018) Formirovanie universitetskikh kampusov v strategii ustoychivogo razvitiya [Formation of University Campuses in

the Strategy of Sustainable Development]. *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya*. 45–5. pp. 57–60.

2. Shibanova, E.K. (2015) Modeling of the System of Higher Education: Foreign Experience and Russian Trends. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*. 4. pp. 155–164. (In Russian).

3. Paley, E.S. (2017) Atrium Public Spaces in Modern European University Campuses. *Architecture and Modern Information Technologies*. 2 (39). pp. 160–176. (In Russian).

4. Vasil'eva, E.V. (2018) Razvitie finansovykh tekhnologiy vo Frantsii. Amsterdamskiy dogovor i sammit v Lissabone stran Evrosoyuza [The Development of Financial Technology in France. The Amsterdam Treaty and the Lisbon Summit of the EU Countries]. *Vestnik Akademii Sledstvennogo komiteta Rossiyskoy Federatsii*. 2 (16). pp. 155–160.

5. Viennet, D., Pozdeeva, S.I., Beznosova, E.D. & Kostina, S.A. (2018) Characteristic Features of Higher Education in France. *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie – Pedagogical Review*. 3 (21). pp. 224–230. (In Russian). DOI: 10.23951/2307-6127-2018-3-224-230

6. Bolgova, E.V. & Kurnikova, M.V. (2018) Experience of France in the Territorial Organization of Higher Education System. *Aktual'nye problemy ekonomiki i prava – Actual Problems of Economics and Law*. 12:3 (47). pp. 481–501. (In Russian). DOI: 10.21202/1993-047X.12.2018.3.481-501

7. Revenko, L. & Revenko, N. (2017) Global Trends and National Specifics of the Development of a Digital Economy Record of the United State, India, China and the EU. *Mezhdunarodnye protsessy – International Trends*. 15:4 (51). pp. 20–39. (In Russian).

8. Solov'ev, A.I., Kupriyanovskiy, V.P. & Solov'ev, S.A. (2017) Single Digital Market of the European Union: Current State and Development Trends. *International Journal of Open Information Technologies*. 5 (10). pp. 47–53. (In Russian).

9. Nevskaya, N.A. (2019) New Stage of the Industrial Policy in France. *TsITISE – CITISE*. 3 (20). pp. 1–9. (In Russian).

10. Shcherbinin, A.I. (2018) Smart Cities as a Trend of the 21st Century: The Current Challenges and Russia's Practices. *IIPAЭHMA*. 3 (17). pp. 180–192. (In Russian). DOI: 10.23951/2312-7899-2018-3-179-191

11. Chudinova, Ya.N. & Korotaev, V.N. (2015) Urbanisticheskie i ekologicheskie aspekty ustoychivogo razvitiya universitetskogo kampusa [Urban and Environmental Aspects of the Sustainable Development of the University Campus]. *Modernizatsiya i nauchnye issledovaniya v transportnom komplekse*. 1. pp. 304–307.

12. Os'muk, L.A. & Debrenn, M. (2019) Experience of Building Inclusive Spaces of European and Russian Universities (in the Contexts of Russia and France). *Idey i idealy – Ideas and Ideals*. 11 (3):1. pp. 79–93. (In Russian).

13. Deriglazova, L.V. et al. (2018) University of the Future: The Development Strategy. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*. 52. pp. 71–81. (In Russian). DOI: 10.17223/19988613/52/13

14. Zobova, M.G. (2015) Obnovlenie arkhitekturno-gradostroitel'noy tipologii universitetskikh kampusov v Rossii [Updating the Architectural and Urban Typology of University Campuses in Russia]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. 5 (180). pp. 137–141.

15. Kryukov, V.V. & Shakhgel'dyan, K.I. (2012) Electronic Campus of University. *Territoriya novykh vozmozhnosteyu Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa*. 3 (16). pp. 19–38. (In Russian).

16. Dneprovskaya, N.V. (2018) Assessment of the Readiness of the Russian Higher Education for the Digital Economy. *Statistika i Ekonomika – Statistics and Economics*. 15 (4). pp. 16–28. (In Russian). DOI: 10.21686/2500-3925-2018-4-16-28

17. Ryzhkova, M.V. (2019) Conceptualization of a Digital Platform: Market or Business? *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 47. pp. 48–66. (In Russian). DOI: 10.17223/19988648/47/4

18. Erokhin, S.V. et al. (2018) Moodle E-Learning Platform as a Resource for Improving the Quality of Technical Education. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 8 (6). pp. 139–154. (In Russian). DOI: 10.15293/2226-3365.1806.09
19. Kochergin, D.G. & Zhernov, E.E. (2019) The Experience of Digitalization of Higher Education in the United States. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom – Professional Education in Russia and Abroad*. 2 (34). pp. 12–23. (In Russian).
20. Bondarenko, N.V. et al. (2019) *Obrazovanie v tsifrakh: 2019: kratkiy statisticheskiy sbornik* [Education in Numbers: 2019: A Brief Statistical Compilation]. Moscow: HSE.
21. Artamonova, M.V. (2019) Transformatsiya vysshey shkoly v usloviyakh formirovaniya tsifrovoy ekonomiki v Rossii [Transformation of Higher Education in the Context of the Formation of the Digital Economy in Russia]. In: *Tsifrovaya transformatsiya: obrazovanie, nauka, obshchestvo* [Digital Transformation: Education, Science, Society]. Moscow: Izdatel'stvo Tsentral'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta russkogo zhestovogo yazyka. pp. 160–168.
22. Starikova, E.A. (2017) The Contemporary Approaches to Interpretation of the Sustainable Development Concept. *Vestnik RUDN. Seriya: Ekonomika – RUDN Journal of Economics*. 25 (1). pp. 7–17. (In Russian). DOI: 10.22363/2313-2329-2017-25-1-7-17
23. Gagnidze, T.V. & Gudz', T.V. (2017) Development of the City of Perm by Way of Interaction Between the City and the Campuses. *Vestnik Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Prikladnaya ekologiya. Urbanistika – PNRPU. Applied Ecology. Urban Development*. 1 (25). pp. 19–32. (In Russian). DOI: 10.15593/2409-5125/2017.01.02
24. Teryagova, A.N. (2016) Accessible Campus. Experience in Creating Barrier-Free Environment. *Innovative Project*. 1:3 (3). pp. 74–77. (In Russian). DOI: 10.17673/IP.2016.1.03.14

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 339.7

DOI: 10.17223/19988648/49/17

А.Д. Лукьянин

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПОЛИТИКИ ПРОТЕКЦИОНИЗМА НА РЫНОК ЦЕННЫХ БУМАГ КИТАЯ

В статье исследуется влияние политики протекционизма Китая на корреляцию с зарубежными рынками. Проведено сравнение силы взаимозависимости различных индексов стран с разной степенью протекционизма. В том числе в рамках рынка ценных бумаг Китая было проведено сравнение индекса, состоящего из акций, открытых для инвесторов, и индекса, включающего в себя группу акций, для которой действуют ограничения по зарубежному участию. Были выявлены определенные паттерны взаимосвязи по странам, а также изучены инвестиционные потоки фондов и причинно-следственная связь между ними.

Ключевые слова: рынок ценных бумаг, Китай, акции, ценные бумаги, корреляция, протекционизм.

Глобализация является одной из основных тенденций развития мировой экономики. На финансовых рынках глобализация проявляется в либерализации потоков инвестиций, что сказывается на возрастающей взаимозависимости рынков вследствие увеличения ликвидности международных инвестиционных потоков [1]. Однако, вопреки высокому месту в списке наибольших рынков ценных бумаг, Китай в значительной мере защищен протекционистской политикой правительства. В результате появляются следующие вопросы: влияет ли данная политика на взаимозависимость с другими финансовыми рынками, а также иными активами, с какими странами связь более существенна и существует ли зависимость между инвестиционными потоками.

Ответы на эти вопросы могут послужить рекомендацией как для инвестиционной деятельности, в том числе связанной с формированием международного инвестиционного портфеля, так и для государственных органов иных стран, определяющих степень протекционизма национального рынка ценных бумаг.

Различные национальные рынки ценных бумаг отличаются степенью открытости, которая определяется возможностью доступа частных и институциональных инвесторов на рынок, а также возможностью иностранных эмитентов разместить свои ценные бумаги. Китай является вторым в списке рынков с наибольшей капитализацией (рис. 1), однако отличается значительным протекционизмом, который проявляется в первую очередь в системе классификации ценных бумаг (таблица), где инвестиции в акции основной группы ограничены программой квалификации институциональ-

ных инвесторов (QFII) и по состоянию на 2019 г. котируются объемом 300 млрд долл. США, что эквивалентно 3,5% суммарной капитализации рынка [2]. При этом разрешение на инвестиции в группу А могут получить институциональные инвесторы, управляющие капиталом в более чем 10 млрд долл. США [3], либо в зависимости от сферы их деятельности ведущие деятельность от 5 до 30 лет [4]

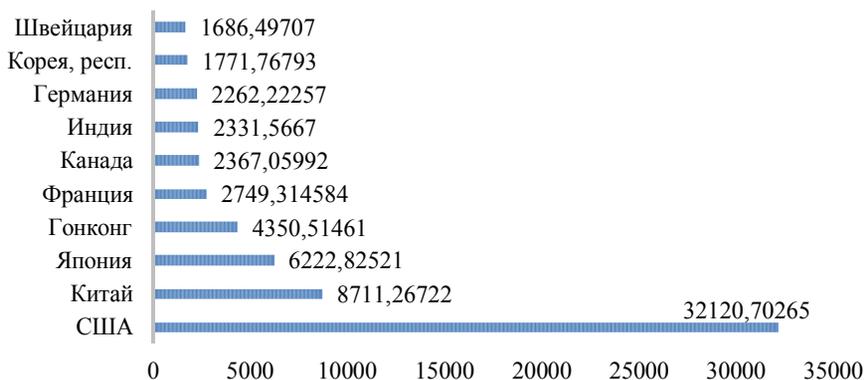


Рис. 1. Страны с наибольшей капитализацией рынков ценных бумаг, 2017 г.
Источник: разработано автором на основе [5]

Классификация компаний Китая

Тип	Валюта	Биржа	Описание
А	RMB	Шанхай, Шэньчжэнь	Наиболее крупная группа с точки зрения капитализации и объема торгов; доступна для внутренних и иностранных инвесторов с 2002 г. с ограничениями
В	USD/HKY	Шанхай (USD), Шэньчжэнь (HKY)	Открыта для отечественных (с 2001 г.) и иностранных инвесторов
Н	HKY/RMB	Гонконг	Основной путь доступа к фондовому рынку для иностранных инвесторов

Следовательно, можно сделать вывод о сравнительно незначительной интернационализации рынка ценных бумаг Китая и высокой степени закрытости для иностранных инвесторов. Предположительно сокращение внешних потоков портфельных инвестиций может снизить корреляцию с зарубежными рынками ценных бумаг.

Для проведения сравнительного анализа были выбраны дневные и месячные цены закрытия индексов S&P500, FTSE 100, BSE India, Shanghai Composite, RTS, Hang Seng Index, а также нефти марки BRENT, золота и национальных валют исследуемых стран. Исследование взаимозависимости данных финансовых инструментов будет проводиться при помощи языка программирования Python 3.7, а также аналитической программы Eviews 10.

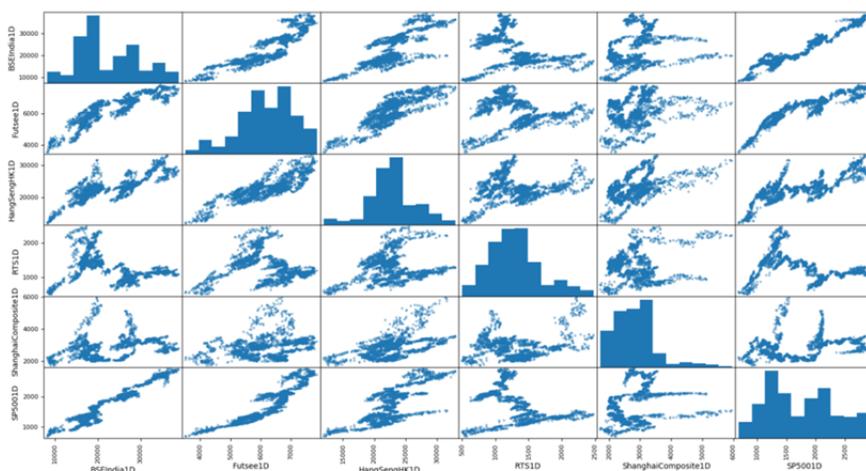


Рис. 2. Диаграмма рассеяния дневных цен закрытия основных мировых индексов, 2007–2019 гг.

Источник: разработано автором на основе [5]

Визуальное исследование диаграммы рассеяния дневных цен закрытия исследуемых индексов (рис. 2) указывает на наличие линейной зависимости между индийским индексом и американским, британским и американским. Также можно заметить более явную линейную зависимость между индексом Гонконгской биржи и иными индексами, что не выполняется для Шанхайского индекса (см. таблицу). Это можно объяснить тем, что индекс Shanghai Composite состоит из компаний, которые в большей степени ограничены от иностранных вложений, нежели компании, котируемые на Гонконгской бирже. Тем самым открывается больше международных денежных потоков, которые могут иметь тенденции сопоставленности.

Дальнейшее исследование аналогичной диаграммы рассеяния для месячных данных не позволило выявить важнейшие отличия (рис. 3). Это означает, что и более долгосрочная динамика подвержена сходным линейным зависимостям: между индийским индексом и американским, британским и американским. Такая ситуация позволяет сделать вывод об отсутствии необходимости анализа месячных цен закрытия, ведь дневные цены закрытия дают возможность анализировать более значительную выборку данных, тем самым улучшая качество анализа.

Однако визуальный анализ не позволяет делать однозначные выводы об отсутствии или наличии взаимозависимости между динамикой различных индексов.

Для более детального анализа были рассчитаны коэффициенты корреляции Спирмена, для наглядности построена тепловая карта корреляции (рис. 4), в которой наиболее красный цвет обозначает сильную обратную зависимость, а зеленый – положительную.

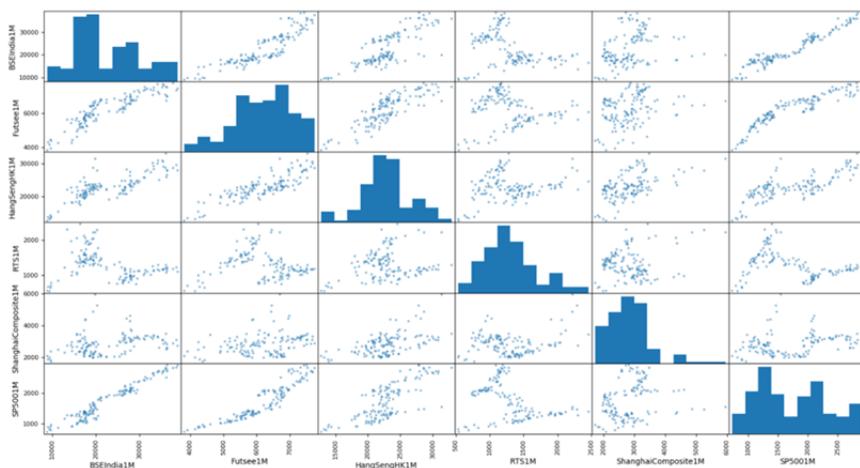


Рис. 3. Диаграмма рассеяния месячных цен закрытия основных мировых индексов, 2007–2019 гг.

Источник: разработано автором на основе [5]

Также на тепловой карте (рис. 4) заметно, что присутствует значительная корреляция между индексами Индии и Великобритании, что отчасти можно объяснить колониальным наследием; индексы развитых стран Futsee, SP500 имеют высокую степень корреляции, при этом они, в отличие от российского индекса РТС, отрицательно зависят от динамики нефти марки BRENT. Присутствует корреляция и между валютами Индии и России.

В целом из карты можно заметить, что экономики данных стран имеют динамику, которую можно кластеризовать на две большие группы: развитые страны и развивающиеся страны (страны с переходной экономикой). Внутри данных групп корреляция индексов и валют более высока, нежели между активами разных групп.

В рамках анализа влияния политики протекционизма наиболее характерным является сравнение среднего абсолютного значения коэффициентов корреляции для Гонконгской и Шанхайской бирж, которое указывает на большую взаимосвязь с другими финансовыми инструментами мира у более открытого для зарубежных инвесторов индекса (0,58 против 0,34 для индексов). Уже исходя из коэффициентов корреляции, можно сделать вывод о том, что политика протекционизма ограничивает влияние динамики зарубежных рынков.

Однако для Shanghai Composite более значительно негативное влияние динамики цен нефти и золота, обусловленное тем, что данный индекс состоит из большого числа стратегически важных предприятий Китая, чья деятельность непосредственно зависит от цен на нефть.

Далее было вынесено предположение о том, что определенное влияние на зависимости может оказывать тот факт, что все индексы, представленные в исследовании, котируются в национальной валюте, поэтому, исполь-

зую имеющиеся данные, было решено привести все к доллару США, затем построить аналогичную тепловую карту, состоящую только из индексов (рис. 5).

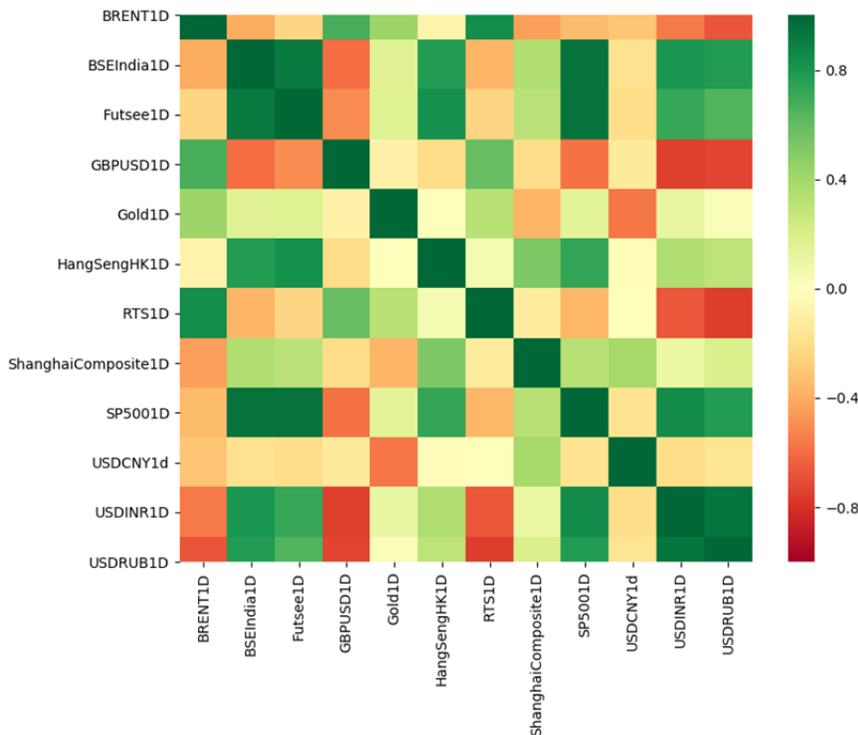


Рис. 4. Тепловая карта парных коэффициентов корреляции дневных цен закрытия финансовых инструментов и валют, 2007–2019 гг.

Источник: разработано автором на основе [6]

Приведение к единой валюте не внесло существенных изменений, что означает отсутствие большого влияния динамики обменных курсов на взаимозависимость рынков ценных бумаг. Это объясняется тем, что рассматриваемые страны являются одними из наиболее крупных стран мира, соответственно, их национальные валюты отличаются относительной стабильностью и динамика курса не вносила значимого вклада в динамику ценных бумаг за исследуемый промежуток времени.

Для наиболее детального анализа влияния следует провести тест Грейнджера на наличие причинно-следственной связи. Для этих целей была использована программа Eviews 10. Предварительно для состоятельности результатов необходимо провести анализ исследуемых временных рядов на наличие единичного корня, тем самым определив стационарность временных рядов, являющуюся важным критерием для дальнейших тестов. Для этих целей использовался расширенный тест Дики-Фуллера (ADF)

(рис. 6). Очевидно, финансовые ряды являются нестационарным процессом, поэтому сперва цены были приведены к первым разностям. Цены закрытия индексов в первых разностях являются стационарными с уровнем значимости 0,01.

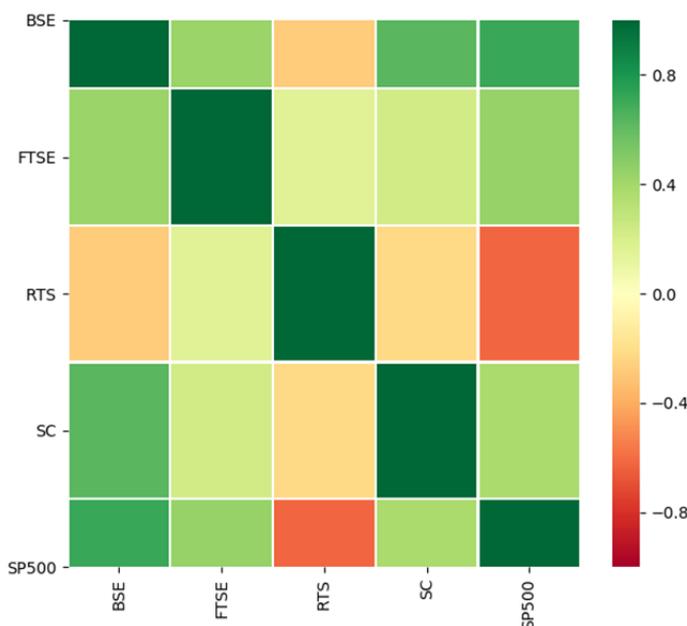


Рис. 5. Тепловая карта парных коэффициентов корреляции дневных цен закрытия индексов, приведенных к доллару США, 2007–2019 гг.

Источник: разработано автором на основе [6]

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(SHANGHAICOMPOSITE1D)	0.0000	0	25	1900
D(RTS1D)	0.0000	0	25	1900
D(SP5001D)	0.0001	0	25	1900
D(FUTSEE1D)	0.0001	0	25	1900
D(BSEINDIA1D)	0.0000	0	25	1900
D(HANGSENGHK1D)	0.0001	0	25	1900

Рис. 6. Результаты расширенного теста Дики-Фуллера США

Парные тесты Грейнджера на причинно-следственную связь (рис. 7) показывают, что индекс RTS оказывает влияние на индекс Shanghai Composite и наоборот. Вероятно, это обусловлено значительными внешне-экономическими связями между Россией и Китаем. При этом S&P500 не

оказывает влияния на Shanghai Composite и с лондонским индексом обоюдосторонняя связь также отсутствует. Что характерно, индекс рынка ценных бумаг Индии влияет на рынок ценных бумаг Китая (индекс Shanghai Composite), но не наоборот. Очевидно, определенная степень взаимосвязи, подтверждаемая тестом, присутствует между индексами Shanghai Composite и Hang Seng. При сравнении индекса Hang Seng, отражающего более открытую часть рынка ценных бумаг Китая, можно заметить, что индекс РТС не оказывает на него влияния, однако обратная связь присутствует, это свойство сохраняется и для пар Hang Seng – S&P500, Futsee и BSE.

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
D(RTS1D) does not Granger Cause D(SHANGHAICOMPOSITE1D)	1899	2.02478	0.1323
D(SHANGHAICOMPOSITE1D) does not Granger Cause D(RTS1D)		1.06022	0.3466
D(SP5001D) does not Granger Cause D(SHANGHAICOMPOSITE1D)	1899	29.7002	2.E-13
D(SHANGHAICOMPOSITE1D) does not Granger Cause D(SP5001D)		2.97149	0.0515
D(FUTSEE1D) does not Granger Cause D(SHANGHAICOMPOSITE1D)	1899	15.8894	1.E-07
D(SHANGHAICOMPOSITE1D) does not Granger Cause D(FUTSEE1D)		4.23390	0.0146
D(BSEINDIA1D) does not Granger Cause D(SHANGHAICOMPOSITE1D)	1899	1.90888	0.1485
D(SHANGHAICOMPOSITE1D) does not Granger Cause D(BSEINDIA1D)		5.08191	0.0063
D(HANGSENGHK1D) does not Granger Cause D(SHANGHAICOMPOSITE1D)	1899	1.80541	0.1647
D(SHANGHAICOMPOSITE1D) does not Granger Cause D(HANGSENGHK1D)		2.61459	0.0735
D(HANGSENGHK1D) does not Granger Cause D(RTS1D)	1899	2.07170	0.1263
D(RTS1D) does not Granger Cause D(HANGSENGHK1D)		8.81277	0.0002

D(HANGSENGHK1D) does not Granger Cause D(SP5001D)	1899	2.34363	0.0963
D(SP5001D) does not Granger Cause D(HANGSENGHK1D)		93.2025	2.E-39
<hr/>			
D(HANGSENGHK1D) does not Granger Cause D(FUTSEE1D)	1899	0.79286	0.4527
D(FUTSEE1D) does not Granger Cause D(HANGSENGHK1D)		65.8800	2.E-28
<hr/>			
D(HANGSENGHK1D) does not Granger Cause D(BSEINDIA1D)	1899	2.15989	0.1156
D(BSEINDIA1D) does not Granger Cause D(HANGSENGHK1D)		7.61863	0.0005

Рис. 7. Результаты теста Грейнджера на причинно-следственную связь индексов Hang Seng и Shanghai Composite с другими индексами

Следовательно, можно сделать вывод о том, что предположение о большей взаимозависимости для более открытой части рынка подтверждается, при этом индекс Гонконгской биржи влияет в большей степени на мировые рынки, чем они на него. Это является положительным качеством как для национальных, так и зарубежных инвесторов по причине того, что добавление актива, имеющего обратную зависимость с большинством зарубежных активов, в инвестиционный портфель позволит в определенной степени хеджировать негативную динамику основных рынков мира, тем самым сглаживая кривую доходности портфеля.

Таким образом, на основе проведенного анализа, а также сравнения результатов для индекса Hang Seng, как индекса, отражающего открытую группу акций H и Shanghai Composite (A), можно сделать вывод о том, что протекционизм смягчает влияние динамики цен основных мировых индексов. Среди прочего было отмечено, что для индексов китайского рынка ценных бумаг наиболее значительна связь с российским индексом РТС и индийским BSE. С одной стороны, это может указывать на значительные доли данных стран во внешней торговле Китая, с другой – это не объясняет отсутствия такой взаимосвязи с прочими индексами (Futsee, S&P500). Соответственно, можно сделать вывод, что в значительной степени индексы коррелированы по причине того, что Китай, Индия и Россия относятся к одной группе стран и рассматриваются зарубежными инвесторами как Emerging Markets, следовательно финансовые активы могут в случае негативных ожиданий от развитых рынков искать место для хеджирования в том числе и на таких рынках.

Для проверки предположения были проанализированы недельные страновые потоки США и Китая в промежутке с января 2018 г. по июнь 2019 г. Предварительно была проведена проверка на стационарность при помощи расширенного теста Дики-Фуллера, который показал, что ряды абсолютных значений притоков инвестиций являются стационарными.

Sample: 1/17/2018 6/19/2019
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
US does not Granger Cause CHINA	73	0.26882	0.7651
CHINA does not Granger Cause US		0.82712	0.4417

Рис. 8. Результаты теста Грейнджера на причинно-следственную связь инвестиционных потоков США и Китая

Тест на наличие причинно-следственной связи Грейнджера указывает на наличие обоюдосторонней связи между двумя переменными (рис. 8). Это подтверждает предположение о том, что финансовые потоки, направленные на рынок ценных бумаг Китая, подвергаются влиянию динамики инвестиций на рынке США. Данное происходит по причине необходимости ухода от негативных ожиданий либо в более стабильных активах, таких как драгоценные металлы, государственные облигации и пр., либо на рынках, которые в меньшей степени зависят от рынков развитых стран.

При рассмотрении графика динамики инвестиционных притоков Китая и США (рис. 9) (для удобства анализа временные ряды были стандартизированы) можно также заметить наличие положительной взаимосвязи. При этом в определенные моменты движения сонаправлены, это означает, что фонды одновременно принимают решение нарастить позиции на всех рынках, а в иные моменты можно заметить, что финансовые средства покидают рынок США в пользу Китая.

В абсолютных значениях недельные инвестиционные потоки на рынок США, согласно информации EPFR, в среднем в 30 раз выше, чем на рынок Китая, при различии капитализаций рынков в 4 раза. Это наглядно иллюстрирует, насколько более ограничен от иностранных инвестиций рынок Китая.

Инструменты ограничения участия иностранного капитала, а также защита от получения доступа к управлению компаниями группы А приводят к тому, что согласно многим исследованиям большая часть инвестиций осуществляется неквалифицированными частными лицами, которые принимают решения о покупке или продаже в своем большинстве на основе действий толпы. Вместо фундаментального анализа компаний, которые выбраны для инвестиций, они следуют слухам и движениям рынка.

В 2015 г. Bloomberg было обнаружено, что в преддверии падения рынка около 60% брокерских счетов было открыто людьми, не окончившими старшую школу.

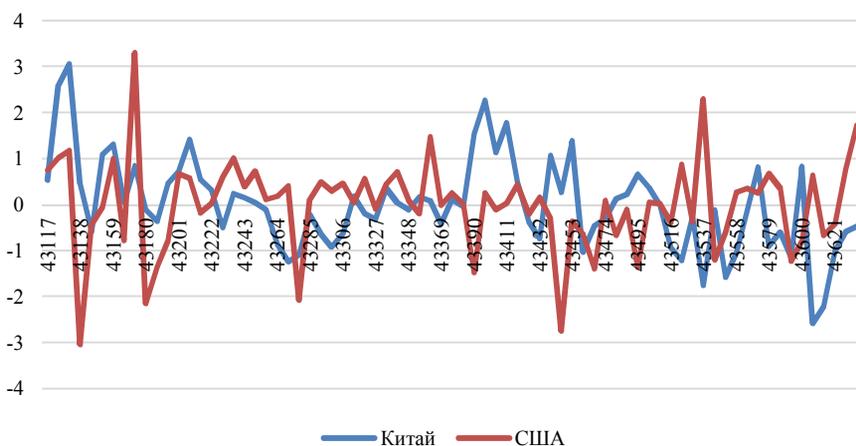


Рис. 9. Динамика государственных потоков портфельных инвестиций, США и Китай
 Источник: разработано автором на основе [5]

Такая структура рынка приводит к значительной волатильности и, следовательно, подверженности пузырям, которые, в свою очередь, дестабилизируют финансовую систему страны. К примеру, в надежде на скорое обогащение, принимая решение об инвестировании на основе текущего роста, значительное число непрофессиональных инвесторов могут использовать кредитные средства и открывать маргинальные позиции, что в случае неисполнения инвестиционных ожиданий приводит к неплатежеспособности. Действительно, анализ дневных цен закрытия индекса Shanghai Composite и S&P500 в промежутке с 2007 по 2019 г. указывает на более высокую волатильность китайского рынка. Стандартное отклонение логарифмических доходностей китайского индекса более чем на 30% ниже, чем у S&P500, соответственно, фондовый рынок Китая в значительной степени больше подвержен резким ценовым колебаниям. Сравнение динамики месячных доходностей показывает стандартное отклонение для китайского рынка выше на 85% (рис. 10).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что рынок ценных бумаг Китая сегментирован на различные группы, характеризующиеся различной степенью протекционистской политики, а также на различные группы акций по уровню закрытости с допуском только определенных участников рынка. Так, у группы акций наиболее значимых государственных компаний среди протекционистских мер присутствует квотирование в 300 млрд долл. США, что является сравнительно небольшим объемом средств для второго по величине рынка ценных бумаг. Такие действия предположительно ограждают рынок ценных бумаг Китая от зависимости с зарубежными странами, что подтверждается проведенным анализом.

Проведенные тесты и статистические коэффициенты указывают на то, что политика протекционизма Китая, в частности распространяемая на

группу акций А, действительно снижает внешнюю зависимость, что может являться положительным фактором как для национальной экономики, так и для иностранных инвесторов.

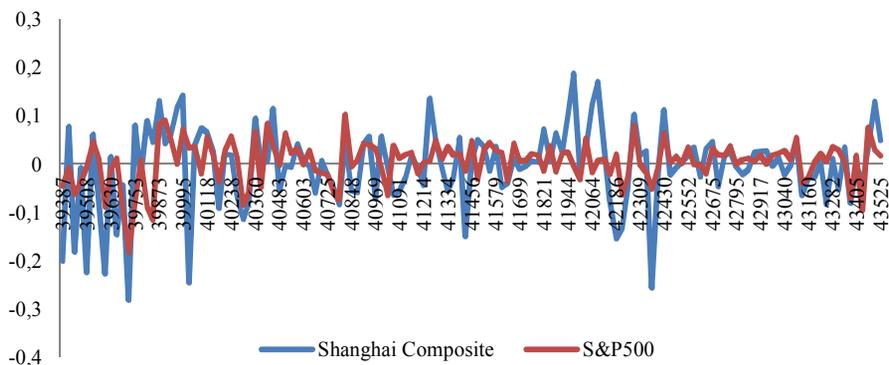


Рис. 10. Динамика логарифмированных месячных доходностей цен закрытия Shanghai Composite и S&P500 (2007–2019 гг.)
Источник: разработано автором на основе [5]

С одной стороны, подобный рынок предоставляет альтернативу для инвестиций на рынках развитых стран, тем самым становясь защитным активом, который в меньшей степени коррелирован с динамикой других рынков. Наличие подобных активов положительно сказывается на общей динамике доходности инвестиционного портфеля, а также снижает риски посредством их диверсификации. Однако, с другой стороны, протекционизм негативно влияет на ликвидность рынка, являющуюся одним из наиболее важных факторов его стабильности, что подтверждается сравнением волатильности рынков США и Китая. Следовательно, можно сделать вывод о нецелесообразности протекционистских мер на рынках ценных бумаг и их негативном влиянии на ключевые метрики (ликвидность, волатильность).

Также анализ выявил зависимость между инвестиционными потоками в Китай и США, к тому же в целом более значительную взаимосвязь рынков ценных бумаг развивающихся стран.

Литература

1. Мошенский С.З. Рынок ценных бумаг: трансформационные процессы. М.: Экономика, 2010. 240 с.
2. Trading rules of shanghai stock exchange. URL: <http://english.sse.com.cn/tradmembership/rules/c/3977570.pdf> (date of access: 17.02.2019).
3. Order of the China Securities Regulatory Commission. URL: <http://english.sse.com.cn/laws/framework/c/4741930.pdf> (date of access: 17.02.2019).
4. Provisional Measures on the Administration of the Domestic Securities Investment of Qualified Foreign institutional Investors. URL: <http://www.asianlii.org/cn/legis/cen/laws/pmoaodsioqfii1277/> (date of access: 17.02.2019).

5. World Bank open data. URL: <http://data.worldbank.org/> (date of access: 17.02.2019).

6. International Monetary Fund data. URL: <http://data.imf.org> (date of access: 17.02.2019).

Analysis of the Influence of Protectionism Policy on China's Securities Market

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 236–247. DOI: 10.17223/19988648/49/17

Aleksey D. Lukyanin, Belarus State Economic University (Minsk, Republic of Belarus). E-mail: a.lukyanin@gmail.com

Keywords: securities market, China, stocks, securities, correlation, protectionism.

The article explores the impact of China's protectionism policies on correlation with foreign markets. The strength of the interdependence of various indices of countries is compared with varying degrees of protectionism. In particular, within the framework of the Chinese securities market, an index consisting of shares open to investors is compared with an index including a group of shares for which restrictions on foreign participation apply. Certain patterns of interconnection across countries are identified, and investment flows of funds and a causal relationship between them are studied.

References

1. Moshenskiy, S.Z. (2010) *Rynok tsennykh bumag: transformatsionnye protsessy* [Securities Market: Transformational Processes]. Moscow: Ekonomika.

2. SSE. (2019) *Trading Rules of Shanghai Stock Exchange*. [Online] Available from: <http://english.sse.com.cn/tradmem-bership/rules/c/3977570.pdf>. (Accessed: 17.02.2019).

3. SSE. (2019) *Order of the China Securities Regulatory Commission*. [Online] Available from: <http://english.sse.com.cn/laws/framework/c/4741930.pdf>. (Accessed: 17.02.2019).

4. Asian LII. (2002) *Provisional Measures on the Administration of the Domestic Securities Investment of Qualified Foreign Institutional Investors*. [Online] Available from: <http://www.asianlii.org/cn/legis/cen/laws/pmoaodsioqfii1277/>. (Accessed: 17.02.2019).

5. World Bank. (2019) *Open Data*. [Online] Available from: <http://data.worldbank.org/>. (Accessed: 17.02.2019).

6. International Monetary Fund. (2019) *Data*. [Online] Available from: <http://data.imf.org>. (Accessed: 17.02.2019).

УДК 339.7

DOI: 10.17223/19988648/49/18

Ю.Г. Швецов

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЧУДО СТРАН СЕВЕРНОЙ ЕВРОПЫ

В статье раскрываются экономические предпосылки формирования общественного уклада стран Северной Европы, характеризующегося высоким уровнем материального достатка населения, его приверженности идеалам внутренней свободы и социальной гармонии. Вскрываются основные причины высоких темпов роста национального хозяйства метрополий, показана решающая роль государственного сектора в экономике, освещаются финансовые основы высокого уровня их благосостояния. Обосновывается прогрессивный характер скандинавской модели социума, сочетающей в себе экономическую стабильность и подлинное единство всех членов декорума.

Ключевые слова: Северная Европа, экономика, государственный сектор, система налогообложения, стратегия развития, сбалансированность бюджета, уровень жизни, национальное единство, социум солидарности.

Скандинавские страны стоят особняком от остальных государств мира как по географическому положению, так и по национальному колориту и особенностям менталитета населения. Оно в своей основной массе отличается физической красотой, породистостью стати, светлой кожей, голубыми, как пронзительный цвет северных озер, глазами, сияющими из-под белокурой копны волос, певучим языком и особым, своеобразным шармом. Образ жизни жителей, спокойный, размеренный и насыщенный внутренней свободой, лучше любых слов подчеркивает их уверенность в собственном материальном благополучии, которое проявляется во всем: высоком уровне средней заработной платы, многочисленных солидных социальных льготах и пособиях, разветвленной и максимально удобной сети общественного транспорта, устраняющей потребность в наличии собственного автомобиля, комфортных условиях труда и быта, богатой социальной инфраструктуре городов и коммун, безграничном доверии граждан к своему правительству, которое снискало их уважение плодотворными инициативами по улучшению жизненного уровня всех, а не только избранных, членов социума. Результаты многочисленных социологических исследований говорят сами за себя: люди, живущие в Финляндии, Швеции, Норвегии, Дании и Исландии, – самые счастливые среди обитателей нашей планеты.

Каков же экономический фундамент, на котором долгие годы покоится достаток «викингов», обеспечивается их завидное процветание, как стала возможной идиллия национального согласия, царящая в этих государствах? Все страны северной «могучей кучки» обладают мощным произ-

водственным потенциалом, их экономический каркас надежен и мобилен, не зависит от внешних катализаторов и перепадов коммерческой конъюнктуры, зиждется на механизме мобилизации внутренних источников развития национального хозяйства и обеспечивает стабильно высокий уровень его темпов.

Основными секторами экономики Финляндии являются лесной, информационный и телекоммуникационный, металлургический, энергетический, бизнес-услуг, здравоохранения, машиностроительный, пищевой, строительный. Всемирно известны лесоперерабатывающие компании UPM-Kymmene, Stora Enso и Metsä Group, нефтяная фирма Neste, производители специальных сталей и строительных металлоконструкций Rautaruukki, нержавеющей сталей Outokumpu, грузовых автомобилей и спецтехники Sisu Auto, судовых двигателей, винтовых механизмов и контрольных систем Wärtsilä, металлочерепицы Wekman, лифтов и эскалаторов Kone, шин для автомобильной промышленности Nokian Renkaat, мобильных коммуникационных технологий и оборудования для IP-сетей Nokia, пищевой гигант Valio, шоколадная фабрика Fazer, пивоваренный концерн Sinebrychoff, завод алкогольных и безалкогольных напитков Hartwall, банковская группа Sampo, сеть магазинов одежды Luhta, Joutsen и др.

Швеция в течение нескольких десятков лет прошлого века превратилась из бедной и преимущественно аграрной страны в индустриальную метрополию. Мощным катализатором этого процесса стали природные богатства (лес, руда и гидроэнергетические ресурсы). Их грамотная эксплуатация и применение в экономике собственных новаций и изобретений (паровая турбина, газовые маяки АГА, молочный сепаратор, безопасная спичка, гребной винт регулируемого шага, упаковка «тетрапак» и пр.) обеспечили устойчивые темпы развития национального хозяйства. Приоритетными отраслями экономики являются связь и транспорт, но все большее место в ней начинают занимать наукоемкие отрасли – информационная технология и биомедицина, чему немало способствуют высокий уровень инфраструктуры в стране и реализованный потенциал образования у населения. Неслучайно в последние годы очень бурно стали развиваться такие бизнес-проекты, как дизайн, индустрия моды, художественная промышленность, гастрономия, медийные отрасли, музыка, реклама, туризм. Мировыми знаменитостями являются производители продукции Ericsson AB, SKF, Alfa Laval Group, IKEA, AGA, Dino Nobel, из которых примерно половину составляют машиностроительные компании. К известным товарным маркам относятся «Вольво», «Скания», «Сааб», «Эрикссон», «АстраЗенека», «Электролукс», «Икеа», «Хеннес и Мауриц», «Хассельблад», «Системэир».

Норвегии свойственна развитая экономика с преобладающей долей государственного сектора в стратегических отраслях, который является крупнейшим в мире. Основу материального благосостояния этой страны составляют природные ресурсы, в освоении которых преобладают разведка и добыча нефти, гидроэнергетика и рыболовство. Нефтегазовая про-

мышленность является стержнем экономики, составляя до четверти ВВП и обеспечивая до трети всех доходов. В Норвегии очень высокий уровень жизни и разветвленная система социальной защиты населения по сравнению с другими европейскими странами. Государственные предприятия демонстрируют стабильную эффективность функционирования, принося владельцам акций до 30% доходов. Наиболее известными среди них являются следующие: «Статойл», «Норск гидро» (ТЭК), «Теленор» (телевизионная связь), «Постен Норге» (почта), САС (железные дороги, авиаперевозки), «Статскрафт» (производство и распределение электроэнергии), «Статског» (лесное хозяйство), «Норск гидро» (металлургия), «Коммуналбанкен» (торговля алкогольными напитками, банковские услуги), «Стуре Норске Шпицберген Кулькомпани» (добыча каменного угля).

Дания бедна природными ресурсами и полезными ископаемыми, но в потреблении энергоресурсов проблем не испытывает, ведя добычу нефти, природного газа, используя ветряную энергию и ориентируясь на биоэнергетику. Страна имеет одну из самых устойчивых экономических систем в Европе, сбалансированный государственный бюджет с большим профицитом, устойчивую валюту, низкие процентные ставки, уровень инфляции и безработицы, прибыльный сегмент высокотехнологических производств, рациональную систему налогообложения, эффективные меры государственной поддержки, высокий уровень жизни. Одним из главных мировых брендов, созданных в Дании, является конструктор «Лего». В числе мировых лидеров – транснациональная компания FLSmidth, занимающаяся разработкой технологий и производством оборудования для горнодобывающей, обогащательной и цементной промышленности, а также транспортная компания Maersk, стоящая на одном из первых мест в мире в этом бизнесе.

Экономика Исландии тоже использует скандинавское лекало. Являясь одной из самых развитых в мире, она отличается крайне низким уровнем безработицы, устойчивыми доходами и стабильными темпами роста и может позволить себе бюджетное предпочтение социальным расходам. Страна, где большая часть ВВП складывается из доходов от рыболовства (доля рыбы и продуктов из нее в экспорте превышает 60%), превратилась в один из финансовых центров Европы. Среднедушевое производство электричества в несколько раз превосходит средние европейские показатели. Основными потребителями электроэнергии в стране являются предприятия цветной металлургии, прежде всего алюминиевого производства (по выплавке алюминия Исландия занимает одно из ведущих мест в мире). Государство распоряжается значительными доходами коммерческих предприятий, почтовыми и телефонными организациями, компаниями судоходства, ведет монопольную торговлю алкогольными напитками и табачными изделиями. Правительство Исландии тратит большие средства как на содержание артистов и писателей, так и на субсидирование сельского хозяйства и некоторых отраслей промышленности.

Эти факты, впрочем, мало что объясняют в уникальности северного феномена: многие страны обладают схожими параметрами своего материаль-

ного базиса, но при этом постоянно воспроизводят растущую поляризацию богатства и нищеты в декоруме, которая есть симптом его тяжелой болезни, а не крепкого здоровья. Секрет заключается в том, что «викинги» не только не бросаются головой в омут глобализации, как все прочие государства мира, а, наоборот, ее сторонятся и очень неохотно, если того требуют обстоятельства, идут с ней на компромисс, предпочитая с помощью налоговых льгот и различных финансовых преференций делать ставку на расширение внутреннего потребительского рынка.

Следование продуманной экономической стратегии позволяет странам «большой пятерки» сразу убивать двух зайцев: обеспечить долгосрочную перспективу устойчивого поступательного движения национальной экономики с приоритетным положением в ней внутренних инвесторов и сохранять реальный, а не мнимый суверенитет собственной державы, избегая членства в разного рода блоках, ассоциациях, союзах, альянсах и коалициях, в которых увязли многие метрополии на всех континентах. Никто не смеет диктовать скандинавским государствам проведение того или иного типа политики в отношении друг друга, соседей и дальних стран, а уж тем более навязывать им рецепты экономического клонирования, которые на поверку оказываются, как правило, бомбами замедленного действия. Свобода и независимость – первый козырь «викингов» в обретении гармонии национального масштаба в обществе и воспитании чувства гордости за свою державу у проживающего здесь населения.

Второй приоритет северян – до мелочей продуманная система налогообложения в социуме, неприятно удивляющая приверженцев ортодоксального рыночного хозяйства и вызывающая множество вопросов даже у либерально настроенных финансистов.

В Финляндии для юридических лиц действуют следующие налоги: корпоративный (20%), который платит предприниматель, обладающий статусом отдельного налогоплательщика, или доход с капитала (18 и 28%), направляемый в бюджет частниками, занимающимися более мелким бизнесом; отчисления в социальные фонды, которые осуществляют только работодатели и предприниматели (социальное страхование населения – 2%, служба занятости и безработицы – 0,6%, медицинское страхование и обслуживание, пенсионное страхование – 5,15%); НДС (стандартный – 24%, пониженный – 14, 10 и 0%). Физические лица уплачивают прогрессивный подоходный налог, в который включаются церковный налог и платежи на обязательную медицинскую страховку (0–31,7% в зависимости от размера заработной платы). В среднем гражданин Финляндии ежемесячно отчисляет из своей заработной платы около 36%.

Большинство доходов бюджета Швеции складывается из взимаемых налогов. Взамен ее резиденты имеют бесплатное образование, большую страховку и значительное пособие по безработице. Подоходный налог с физических лиц начинает взиматься с 45 тыс. евро в год. Сверх этой суммы граждане перечисляют в казну от 20 до 57%. Дивиденды физических лиц облагаются по ставке 10%, налог на имущество составляет 3,5%. Для

юридических лиц существуют следующие основные ставки налогов: на прибыль 22%, НДС 25% (льготные – 0, 6 и 12%), единый социальный налог 32,82%.

Налоги в Норвегии тоже направляются в казну для того, чтобы потом из нее осуществлялось полноценное финансирование больниц, образовательных учреждений и социальных организаций. Некоторые государственные услуги бесплатны для жителей страны, хотя в странах ЕС они стоят достаточно дорого. Корпоративный налог для предпринимателей составляет 28%, остальные их отчисления делятся на прибыль от капитала, который поступает в фонд компании, и доход от труда каждого работника. НДС рассчитывается по ставкам 0, 12 и 24%. Все трудоспособные граждане отчисляют пять налогов: социальный, который выплачивают все работники из своей заработной платы в размере 8,2% из дохода более 55 000 крон; подоходный налог по ставке – 27% сверх годового заработка в 164 000 крон; налог на недвижимость по ставке 2,5% от ее оценочной стоимости; личный налог в зависимости от дохода лица; налог на «богатство» 9% (депозиты в норвежских и иностранных банках, ценные бумаги, акции, нематериальные активы).

Дания по величине подоходного налога является одним из мировых лидеров: более 59% государственного бюджета формируется за счет его поступлений, что обеспечивает весьма комфортную жизнь жителям этой страны. Налог на доходы физических лиц состоит из нескольких частей: государственного, регионального, муниципального, церковного и сборов в фонд занятости и составляет от 0 до 61% их заработка. Нижним пределом отчислений является ставка в 6,83% при общем доходе не более 40 800 датских крон. Все налоги на доходы каждый житель Дании платит из своего личного заработка, работодатель от них освобожден. Для компаний налог на прибыль составляет 22%, на прирост капитала – 24,5%, НДС – от 0 до 25%.

В Исландии налог на прибыль с юридических лиц взимается с чистого дохода по ставке 20%, НДС уплачивается ими по ставкам 0, 7 и 25,5%. Физические лица перечисляют подоходный налог по прогрессивной ставке 22,86, 25,3 и 31,76% и уплачивают муниципальный налог в размере от 12,44 до 14,52% при средней ставке 14,44% на индивидуальный доход.

Стабильно высокая средняя заработная плата у населения (одна из самых весомых в мире) спокойно соседствует с предельной нормой ее фискального усечения. Этот примечательный во всех отношениях факт отнюдь не свидетельствует о курсе правительства на осуществление реформы в стиле тяжеловесного социализма, обеспечивающего приоритетное положение бюрократической верхушки в обществе. На священную корову частной собственности в нем никто не покушается, в бизнесе правят жесткие законы конкуренции, а среди жителей, как и везде, присутствуют и бедные, и богатые. Однако ни огромной пропасти, ни взаимного отчуждения между ними нет и в помине, естественное неравенство населения не кристаллизуется в очаги чудовищной поляризации в виде нищеты и роскоши, в своей основной массе

оно не испытывает никаких комплексов, очень дружелюбно и источает неподдельный оптимизм. Здесь нет уравниловки в традиционном смысле слова, каждому человеку сопутствует материальный достаток, у одного он больший, у другого меньший, но отсутствует изнуряющая бедность: члены социума живут хорошо или очень хорошо.

Причина этого заключается в том, что поступающие в бюджет страны налоги с граждан и корпораций через весьма непродолжительное время возвращаются в виде пособий, социальной и медицинской помощи, государственной поддержки образования к первым и в форме улучшения климата предпринимательской деятельности и инфраструктурного каркаса территории ко вторым. Чиновники из профильных министерств, ведомств и муниципалитетов используют занимаемые должности не для личного обогащения, а для служения своему народу, производя многочисленные и хорошо продуманные преобразования в самых разных областях общественной жизни: жилищно-коммунальном хозяйстве, культуре, искусстве, физкультуре и спорте, социальной политике, охране здоровья, защите окружающей среды, экологии. Это звучит высокопарно и не соответствует расхожему представлению о моральном облике типичного российского госслужащего, но факты говорят сами за себя: история Скандинавских стран не знает случаев громких коррупционных скандалов, да и народную любовь не завоевать словесной риторикой, демагогией и повадками матерого сановника. Люди видят и всегда обостренно ощущают результативность действий власти, направляющей свою активность либо на обустройство собственных хором и угодий, либо на реконструкцию дорог, озеленение улиц, увеличение количества детских садов и школ, улучшение материально-технической базы больниц и клиник, строительство театров и библиотек, создание музеев и дворцов спорта.

Поэтому третья прерогатива северных стран – экономическая и ментальная спайка различных слоев, классов и социальных групп населения, их взаимное доверие, цементирующие прочное национальное единство. На исходе социализма в СССР во всех его официальных документах назойливо звучала мантра о сложившейся в нем единой общности – советском народе. Это утверждение было неуклюжей попыткой выдать желаемое за действительное, что вскоре подтвердилось скоропалительным бегством бывших «братских» республик из Союза после того, как он приказал долго жить: мыльный пузырь лопнул, так и не надувшись до конца. Для сведения: в РФ, по данным экспертов ВШЭ и ВЭБ, на долю 3% населения приходится 89% всех финансовых активов, 92% всех срочных вкладов в банках и почти 90% всех наличных сбережений [1, с. 5]. В Северной Европе ситуация кардинально иная, здесь в каждой из пяти стран население действительно объединено общими национальными интересами, скреплено идеей миролюбивого суверенитета, консолидировано трогательной заботой о чистоте экологического пространства, связано не формальными, а продуктивными узами бережно хранимых архетипов исторического наследия, культуры и искусства [2].

Экономическая модель общества этому немало способствует. Максимум прогрессивной шкалы налогообложения не позволяет крупным дельцам извлекать сверхприбыль от предпринимательской деятельности, и те из них, чьи личные меркантильные амбиции входят в непримиримое противоречие с ориентированным на здоровый коллективизм укладом социума, покидают родную страну и переселяются туда, где фискальный режим бизнеса намного умереннее. Как это ни парадоксально, но и данный феномен тоже работает на пользу скандинавского государства: из него уезжают наиболее корыстолюбивые представители нации, ряды которой от такой чистки становятся еще более сплоченными и монолитными. Экономическая однородность, идеологическая аутентичность и социальная гомогенность северных народов позволяют им освободиться от утомительных забот погоня за хлебом насущным и делегировать нелегкую задачу повышения материального благосостояния государственным мужам, а самим жить полной, насыщенной действительно важными событиями жизнью, зная, что в случае беды, тяжелой болезни, любой невзгоды руководство страны никогда не бросит человека на произвол судьбы [3].

Четвертый плюс держав Северной Европы – предельная сбалансированность бюджета, свободного от статей, предписывающих правительству осуществлять финансирование непроизводительных расходов, подрывающих прочный фундамент национальной экономики и отвлекающих средства от первоочередного решения социальных проблем. Жесткий контроль за органами государственного управления не дает возможности разрастись гидре бюрократии, чиновники лишены особых привилегий по сравнению с работниками других казенных учреждений и не обладают раздутыми полномочиями по регламентации различных сфер народного хозяйства, позволяющими превращать скромную должность в источник наживы. Расходы на оборону в бюджете, естественно, прописаны, но их размер никогда не превышает минимально необходимого значения, никаких дорогостоящих программ по разработке новых секретных вооружений никогда не принимается, акцент делается только на поддержание порогового уровня безопасности страны, не сильно истощающего кошелек среднестатистического гражданина.

Пятым преимуществом общественного уклада северян является его трансформация в процессе многолетней эволюции в социум солидарности, проводником которой выступает государство. Высокодоходные отрасли бизнеса (природная рента, торговля алкоголем, энергетика) оно прочно держит в своих руках, не позволяя избранным индивидам аккумулировать на своих счетах национальное богатство. Ни один из членов общества не оказывается им обделенным, что позволяет сгладить объективно возникающие в условиях частной собственности различия в материальном положении граждан. Это тот стержень, на который нанизываются все созидательные инициативы правительства по улучшению социально-экономической атмосферы в декоруме, позволяющий населению не страшиться за свое реноме в будущем. Курс на твердую спайку вещественных

интересов своих подданных подтвержден документами всех действующих в этих странах партий, поэтому какая бы из них не пришла к власти, люди будут все равно уверены, что обнищание им не грозит.

Держава не на словах, а на деле ревностно следит за уровнем благосостояния своего населения, своевременно осуществляет назревшие реформы в разных областях национального хозяйства и насущные преобразования в его институциональном каркасе, неустанно проводит мониторинг «болевых точек» декорума и скрупулезно разрабатывает действенные способы их устранения, смягчения или локализации. Государственные мужи не загораживаются от народа свитой бесчисленных помощников и секретарш, не просиживают годами в уютных кабинетах, сортируя тонны никому не нужной макулатуры служебной переписки, не тратят понапрасну время на проведение бесконечных совещаний, форумов, сессий и заседаний, а стараются как можно глубже вникнуть в жизненно важные проблемы населения с тем, чтобы своевременно и в полном объеме оказать действенную помощь всем в ней нуждающимся и добиться того, чтобы подобные эксцессы не повторялись в будущем.

Реальная, а не декларируемая консолидация населения проявляется в любых мелочах: отсутствии секьюрити в торговых центрах и магазинах, ругани и перепалок между людьми, пробок и заторов на дорогах, где после дождя никогда не бывает луж, мягкости и спокойствию рекламных роликов на телевидении, в которых не задействованы дебилоподобные персонажи, громогласно изрыгающие неуклюжие слоганы, беспечности. Чаще наблюдаешь открытость и искреннее дружелюбие народа, его всегдашнюю готовность помочь незнакомцу, чистоту и порядок на улицах, тротуарах и в парках, трепетное отношение к национальному достоянию. Приехав в Северную Европу, человек словно попадает в другой мир: люди здесь абсолютно равнодушны к политике, поэтому все партийные лидеры, как и первые лица государства, – весьма редкие гости на телевидении, не рвутся заниматься бизнесом, не стремятся быть автовладельцами, одеваются просто и предпочитают одежду отечественного производства, любят и умеют общаться с друзьями в многочисленных кафе с минимумом легкого алкоголя.

«Викинги» освобождены от унижительной необходимости постоянно ощущать страх оказаться без средств к существованию, среди них редко можно встретить как замотанных трудоголиков, так и безалаберных тунеядцев, но при этом все они чрезвычайно законопослушны. Северяне обожают спорт и зрелища, любят хорошо и вкусно поесть, но вместе с тем большинство из них не имеют лишнего веса, они спокойны и рассудительны, не переносят выражение сильных эмоций, тактичны и обладают хорошими манерами. В странах «большой пятерки» на высоком уровне функционируют учреждения науки, культуры и искусства, достойный уровень сервиса и разнообразна сфера услуг.

Скандинавия не только подчеркнута миролюбивая, но и весьма скромная в своих притязаниях на собственную исключительность метрополия, не проявляющая никаких амбиций в отношении достижения лидерства на

международной арене. Здравомыслящая внешняя политика позволяет скандинавам избежать разорительных для народного хозяйства демаршей по убеждению мирового сообщества в обоснованности причисления своей страны к категории великих держав, вершащих ход планетарной истории. Сэкономленные средства, которые в противном случае были бы выброшены на ветер, направляются на развитие сети автомобильных дорог высшего класса, оснащение парка общественного транспорта новыми современными машинами, укрепление материально-технической базы детских садов и школ, приобретение дорогостоящей медицинской аппаратуры для больниц, введение дополнительных преференций для населения, укрепляющие и без того высокий его жизненный уровень.

Стремление обеспечить материальный достаток каждому члену социума следует признать национальной идеей северных стран, неуклонно и последовательно претворяемой в жизнь их правительствами и полностью поддерживаемой населением. Оно платит немалую сумму из своих доходов в общественные фонды потребления, но при этом не ропщет и не требует уменьшения своих трат, прекрасно понимая, что выделенные из своего кармана деньги идут на благие цели, расширяя спектр потребительских приоритетов и ослабляя социальные болезни, неизбежно сопутствующие любому строю, – безработицу, наркоманию, алкоголизм, проституцию и пр., которые хоть и не заявляют о себе во весь голос, как в некоторых других странах, но все же присутствуют в декоруме.

Феномен «викингов» заключается не во мнимой идиллии их общественного уклада, а в его благоразумной социально-экономической отточенности, которая позволяет наслаждаться жизнью сегодня и с оптимизмом смотреть в будущее. Это «восьмое чудо света» его вершителями не выпячивается как образец для подражания, не используется как повод для раздражающего набата саморекламы, а является предметом национальной гордости. Ему можно только позавидовать и оказать явное предпочтение перед двумя другими моделями декорума, претендующими на господствующее положение в мире, – нахрапистостью американской предпринимательской неразборчивости и суетливостью китайского дракона о двух головах как бизнес-идеологического гибрида. Общественный строй северян можно определить как пресловутый «социализм с человеческим лицом», о котором мечтали известные советские политики, но этот уклад не имеет ничего общего с уравниловкой, бюрократией и дефицитом; он переключается с СССР бесплатными медициной и образованием, богатством общественных фондов потребления, нравственной скрепой населения и атмосферой его здорового оптимизма по жизни. Скандинавия – настоящий земной рай, о посещении которого затем вспоминаешь с пронзительной ностальгией, сюда хочется вернуться снова и снова, чтобы опять окунуться в мир непередаваемых ощущений и блаженство подлинно человеческого общения.

Модель общественного уклада, действующая в странах Северной Европы, уникальна, она не соответствует ни одному из известных политических

режимов и какой-либо из концепций, изложенных в учебниках по экономической теории. Эта форма государственного устройства не копирует ни традиционный капитализм, ни ортодоксальный социализм: переняв все ценное от каждого из них, она создала мировой прецедент гармоничного сочетания коллективных и личных интересов в социуме, в результате которого все его население живет в достатке, мире и согласии, а сам он демонстрирует огромный потенциал для устойчивого развития и успешного процветания.

Возникший в пустыне бездушного глобализма, где привычно действуют волчьи законы рынка, оазис человеческой солидарности застрял острой костью в горле международной олигархии, которая делает все возможное, чтобы позитивный опыт «викингов» в вопросах государственного управления не экспортировался в другие страны, особенно малые, и не подорвал ее доминирующего положения на планете. С подачи воротил бизнеса феномен гармонии скандинавского общества погружен в вакуум замалчивания, а если все же он становится предметом обсуждения, то в ход идут приемы беспощадной дискредитации достигнутых северянами достижений и способы их всяческого умаления. Что касается России, то правящий в ней могущественный клан бюрократии противостоит проникновению в менталитет людей даже слабой надежды на улучшение их жизненного уровня.

Литература

1. *Аргументы и факты*. 2019. № 17.
2. *Белюсова К.А.* Страны Северной Европы (Финляндия, Швеция, Норвегия, Дания, Исландия) // *Новейшая история стран Европы и Америки. XX век*. М., 2012. Ч. 3.
3. *Научная и научно-популярная литература по истории, экономике, праву и культуре Скандинавских стран и Финляндии на русском языке (2007–2010)* : [библиографический список] / сост. Ю.Л. Михайлова // *Северная Европа: проблемы истории* : сб. ст. / отв. ред.: О.В. Чернышева, А.А. Комаров. М. : Наука, 2011. С. 399–437.

The Economic Miracle of the Countries of Northern Europe

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 248–258. DOI: 10.17223/19988648/49/18

Yuriy G. Shvetsov, Altai State Technical University (Barnaul, Russian Federation). E-mail: yu.shvetsov@mail.ru

Keywords: Northern Europe, economy, public sector, system of taxation, strategy of development, balance of budget, standard of living, national unity, society of solidarity.

The article discusses the economic prerequisites of the formation of the public structure of the countries of Northern Europe. This structure is characterized by a high level of material wealth of the population, its commitment to the ideals of inner freedom and social harmony. The basic reasons for the acceleration rates in the national economy of metropolises are revealed, the decisive role of the public sector in the economy is shown, the financial bases of the high level of welfare are determined. The progressive nature of the Scandinavian model of society, which combines economic stability and authentic unity of all decorum members.

References

1. *Argumenty i fakty*. (2019) 17. p. 5.
2. Belousova, K.A. (2012) Strany Severnoy Evropy (Finlyandiya, Shvetsiya, Norvegiya, Daniya, Islandiya) [The Countries of Northern Europe (Finland, Sweden, Norway, Denmark, Iceland)]. In: Rodrigues, A.M. & Ponomarev, N.V. (eds) *Noveyshaya istoriya stran Evropy i Ameriki XX vek* [The Recent History of the Countries of Europe and America of the Twentieth Century]. Pt. 3. Moscow: VLADOS.
3. Chernysheva, O.V. & Komarov, A.A. (eds) (2011) *Severnaya Evropa: problemy istorii* [Northern Europe: Problems of History]. Moscow: Nauka. pp. 399–437.

ДИСКУССИОННАЯ ПЛОЩАДКА

УДК 330.111.4

DOI: 10.17223/19988648/49/19

С.А. Жиронкин, М.А. Гасанов, В.В. Гузырь, В.С. Жиронкин

БЛОКЧЕЙН КАК ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА СЕТЕВОГО ТИПА СТРУКТУРОГЕНЕЗИСА В ЭКОНОМИКЕ

Сетевизация экономики – процесс, который будет определять характер развития производительных сил в XXI в. В рамках нынешней технологической парадигмы развитие социально-экономических систем носит преимущественно эволюционный характер. В момент предельного развития существующих базовых технологий начинается поиск новых или альтернативных технологий, инвестиции в которые будут более эффективны с точки зрения соотношения прироста производительности труда к затраченным ресурсам. При переходе с одних базовых технологий на другие происходит зарождение новой технологической парадигмы, а сам переход носит характер промышленной революции. Двигателем четвертой промышленной революции являются конвергентные технологии и блокчейн. Индустрия 4.0 проявляется в принципиально новом направлении развития экономических отношений в национальной воспроизводственной системе – сетевизации, выводящей производительные силы на беспрецедентный уровень технологической и экономической эффективности. Развитие экономических отношений в экономике нового типа – сетевой, модификация их субъектов, институциональное наполнение связей между ними – все это не имеет пока должной методологии и теоретического обоснования. В данной статье представлен подход к анализу сетевых форм воспроизводства как основы нового типа структурогенезиса в экономике.

Ключевые слова: структурные сдвиги, сетевая экономика, воспроизводство, блокчейн, Индустрия 4.0.

Методологические основы структурогенезиса сетевой экономики опираются на исследования сторонников эволюционной экономической теории (П. Савиотти, У. Витт, Б. Лоусби [1], Р. Нельсон, С. Уинтер [2] и др.), французского структурализма (Р. Барр [3], Ж. Ломм [4], Ф. Перру [5] и др.), неоиндустриального и постиндустриального анализа (К. Кларк [6], Р. Рейч [7], Л. Туроу [8]), идеи А. Гидденса [9], Дж.К. Гэлбрейта [10], Й. Шумпетера [11]).

В основе подхода к анализу сетевой экономики лежит ее обусловленность структурными сдвигами, которые вызваны глубинными трансформационными процессами как эндогенного, так и экзогенного характера [12]. В новой экономике сами структурные сдвиги неизбежно модифицируются, так как:

– с ускорением научно-технического прогресса сокращаются периоды структурных сдвигов и увеличивается их глубина – радикально меняются межотраслевые и секторальные пропорции, ускоряется воспроизводство

основного капитала, инвестиции и доходы меняют свои источники. Причиной тому выступает сокращение периодов смены поколений средств производства, в результате чего переток капитала, рабочей силы, потребительских предпочтений между различными отраслями также ускоряется [13];

– с начала 2010-х гг. получила старт трансформация воспроизводственной системы, когда централизованное распределение инвестиций (включая инновации), осуществляемое с середины XX в. государством, крупными национальными холдингами и транснациональными компаниями, преобразуется в сетевое – без единого центра, в том числе на основе множества частных стартапов и криптовалют, создаваемых на технологической основе блокчейна. Так, только в Китае объем инвестиций на основе блокчейна вырос за 2016–2019 гг. с 0,5 до 3,6 млрд долл. – с 0,31 до 2,1% от общего объема капиталовложений [14]. В результате структуроогенезис в экономике передовых стран приобретает не отраслевой, а конвергентно-технологический и сетевой характер, в котором темпы внедрения инноваций, роста капитализации и доходности инвестиций радикально возрастают, значительно снижая эффективность традиционных интегрированных рыночных структур. Уже к концу 2019 г. два места из глобальной «тройки» по объемам капитализации (Apple – 1 397 млрд долл. и Microsoft – 1 274 млрд долл.) занимают компании, которые «выросли» из инновационных стартапов конца 1970-х гг., а с пятого по седьмое место в первой десятке (Amazon – 924 млрд долл., Facebook – 633 млрд долл., Alibaba – 610,13 млрд долл.) [15] занимают компании, которые представляют собой современный «цифровой» бизнес сетевого типа.

То есть принципиальное отличие сетевого типа структуроогенезиса от доминировавшего с начала первой промышленной революции (XIX в.) отраслевого типа в том, что возможности Индустрии 4.0 позволяют комбинировать технологии, ресурсы, финансовый и человеческий капитал. Следовательно, структурные сдвиги модифицируются, так как становятся детерминированными не перетоком капитала в отрасли и сектора экономики с максимальной предельной эффективностью факторов производства, а появлением новых отраслей – конвергентно-технологических, не требующих централизованного распределения ресурсов ни через государство, ни через транснациональные корпорации и банки. Такой принцип технологического детерминизма означает приоритет сетевых технологий над устоявшимися институтами рынка и государства в сфере воспроизводства;

– в результате модификации структурных сдвигов страны, экономика которых представлена централизованными вертикально-интегрированными структурами, не будут способны сохранить технологическое лидерство и испытают технологическое отставание, поскольку наращивание государственных и корпоративных инвестиций соответствует структуре экономики XX в. и не отвечает условиям ее сетевого структуроогенезиса;

– новые структурные сдвиги в XXI в. закрепят сетевую форму воспроизводства капитала в качестве доминирующей, и воспринявшие ее страны выйдут на новый уровень макроэкономической динамики, недостижимый для других.

Следовательно, технологический детерминизм выступает новым принципом инициирования структурных сдвигов в сетевой экономике, наряду с уже известными, такими как системность, многоуровневость, комплексность регулирования, стратегическое программирование, неоиндустриальная направленность [16, с. 18]. Это означает, что образование сетевых структур, с одной стороны, есть результат структурных сдвигов конца XX в., с характерной сервизацией экономики и ростом нематериальных производств. С другой стороны, сетевизация экономики сама начинает определять будущие структурные сдвиги, т.е. становится их ключевым условием.

Поэтому именно ускорение воспроизводства промышленного, интеллектуального, финансового капитала в сетевых структурах является движущей силой структурных сдвигов, наряду с инвестированием инноваций, государственной структурной политикой, адаптацией к внешним шокам. В сетевой экономике процесс использования факторов производства выстроен иначе, чем в вертикально-интегрированных структурах (на основе рыночных сигналов или государственных приоритетов). В сети фирмы ориентируются не на текущие, а на будущие рыночные ценности и возможности, так как в сетях технологии создаются с наибольшей скоростью, поддерживаемые новыми формами инвестирования и организации бизнеса (блокчейн), новые деньги (биткойн), новые институты (альянсы вместо поглощений).

Инвестирование инноваций в сетевой экономике также претерпевает сущностную трансформацию, в основе которой лежит глубокая децентрализация накопления и использования капитала, в ходе создания стартапов и привлечения инвестиций на основе технологий блокчейн, эмиссии криптовалют (ICO криптовалют вместо IPO акций). Это противоположно сложившейся сегодня во многих странах системе централизованного венчурного инвестирования (государственные институты развития в РФ, частные венчурные фонды в США и Западной Европе).

Промышленная основа сетевизации – диффузия инновационных технологий Индустрии 4.0 во всех сферах экономики, ускоряющая воспроизводственные процессы. В их основе, в свою очередь, лежит цифровизация, формирование принципиально новых производственных цепочек создания добавленной стоимости – в глобальных сетях производства интеллектуального продукта и движения интеллектуального капитала. Создание таких цепочек тесно связано с главной технологической платформой XXI в. – блокчейном.

По своей сути блокчейн (англ. block chain – звено в цепи) – коллективно используемый распределенный регистр, облегчающий процесс записи транзакций и отслеживания перехода прав собственности на различные активы (материальные и нематериальные – интеллектуальную собственность, компьютерные программы, деньги, акции, облигации и пр.) в сети в распределенной форме, т.е. без единого центра. Цепочку таких блоков данных можно рассматривать как всемирную бухгалтерскую книгу – от-

крытый реестр, в котором хранятся сведения об активах и транзакциях с ними по сети с равноправными участниками (Peer-to-Peer – P2P). Каждая транзакция защищена посредством цифровой криптографии, при этом вся история транзакций группируется и сохраняется в виде блоков данных. Блоки (логически завершённые фрагменты цифровых данных) копируются на каждый компьютер в сети в полном или частичном виде, поэтому доступ к ним будет иметь каждый участник.

Впервые технология блокчейн была реализована в системе биткойн – первой криптовалюте – ещё в 2008 г. [17] С экономической точки зрения, биткойн в широком смысле есть любая валюта на основе блокчейна и представляет собой высоколиквидное средство обращения, не являющееся ни государственными, ни частными деньгами, так как не происходит от долгового обязательства, и по сути бессрочно. Особая технология эмиссии и обращения криптовалют делает их полноценным средством меры стоимости, так как они могут обмениваться на любой актив и погашать любой долг без особого риска подделки.

Надёжность хранения данных в блокчейне, необходимая для использования в эмиссиях средств обращения, обеспечивается проверкой всех транзакций на достоверность особыми узлами сети – валидаторами. Существуют разные по назначению узлы сети блокчейн. В сети биткойн валидаторы («полные», т.е. полнофункциональные) проверяющие узлы сети) контролируют достоверность транзакций (их цифровую подпись) и появление новых блоков, вычисленных по особым криптоалгоритмам другими полными узлами сети – майнерами. В вычислении таких данных и заключается информационная основа сети блокчейн, тогда как их шифрование позволяет осуществлять экономическую деятельность в данной сети, например эмиссию криптовалюты. На устройствах полных узлов хранится вся цепочка блокчейн. «Неполнофункциональные», «легковесные» узлы блокчейна не хранят копию всего блокчейна на своем устройстве, в отличие от полных узлов, а используются криптовалютными кошельками. С их помощью пользователь может узнать, были ли транзакции помещены в блок, без необходимости хранения всей цепи на каждом компьютере в сети.

Каждый блок в блокчейне состоит из таких разделов, как адрес, время создания, хеш предыдущего блока и хеш-сумма транзакций данного блока. Хешем является информация, полученная в результате преобразования входных данных любой длины в стандартную строку цифр восьмизначного (битового) кода. При этом хеш (фрагмент, участок) блока состоит из хеша предыдущего блока, хеша-суммы транзакций, произошедших за последние десять минут, и случайного числа. Таким образом, хеш каждой транзакции дает свой «отпечаток» в хеш-сумме, участвующей в создании хеша самого блока, который записывается в следующий блок. Данный механизм составляет настоящую непрерывную информационную цепь – отличительную черту и преимущество блокчейна.

Экономический смысл данной цифровой технологии заключается в том, что сеть блокчейн содержит «цифровой отпечаток» любых контрактов (хэши бло-

ков), воспроизводит валюту для оплаты сделок и проверяет их достоверность. Поэтому она не нуждается в государственном регулировании и защите прав собственности иным способом, кроме невмешательства в саму сеть. Следовательно, в сети блокчейн интересы производителей и потребности покупателей практически любых благ могут быть удовлетворены с минимальными транзакционными издержками и максимальной определенностью, т.е. без риска.

Для обеспечения конфиденциальности информации о транзакциях и об участниках сделки технология блокчейн использует асимметричное шифрование – цифровую технологию защиты данных при помощи открытого и закрытого ключей (ключевой пары). Ключом называют секретную информацию, используемую в криптографии для зашифровки/расшифровки сообщений. Открытый ключ (англ. *public key* – общественный ключ) может находиться в свободном доступе и используется для шифрования информации при транзакции, которую адресат расшифровывает при помощи закрытого ключа (англ. *private key* – частный ключ), известного только владельцу передаваемых прав собственности.

Открытый ключ вычисляется как значение некоторой функции от закрытого, но по открытому ключу невозможно вычислить закрытый. Для завершения транзакции отправителем ставится электронная цифровая подпись – реквизит электронного документа, создаваемый при помощи закрытого ключа. При этом цифровая подпись внедряется не в сам электронный документ, а в его хеш (фрагмент, «путешествующий» по блокам сети). При проверке электронной подписи валидаторами используется открытый ключ той ключевой пары, которой была поставлена подпись, т.е. открытый ключ отправителя. После проверки транзакции добавляются майнерами в блок (майнеры – участники сети, выделившие под вычисления хэшей мощности своих компьютерных устройств).

С точки зрения информационных технологий майнинг (от англ. *mining* – добыча полезных ископаемых, по аналогии криптовалют с «цифровым» золотом) – добавление транзакций в блок и вычисление хеша блока для его создания (добавления в цепочку блоков). Эта работа требует больших вычислительных мощностей, а также при этом расходуется большое количество электроэнергии, поэтому одиночный майнинг не является выгодным. Майнеры объединяются в так называемые «майнинг-пулы» – компьютерные сервера, распределяющие задачу по расчету хеша между своими участниками для повышения вероятности нахождения верного значения хеша. Вознаграждение за создание (вычисление по сложным алгоритмам) блока распределяется между всеми участниками такого пула.

С экономической точки зрения вычисление хэшей блоков (майнинг) означает добровольное вовлечение миллионов пользователей компьютеров в создание информационной инфраструктуры блокчейна за умеренное вознаграждение. Это также делает примененную технологию блокчейн самоподдерживающейся и саморегулируемой, дающей доступ к ресурсам сети (в том числе финансовым – криптовалютам) всем желающим по мере необходимости и значительно облегчает инвестирование новых стартапов.

Так, в 2013 г. канадским программистом российского происхождения В. Бутериным была создана платформа с открытым исходным кодом, позволяющим создавать децентрализованные финансовые, производственно-информационные, социальные онлайн-сервисы с использованием технологии «умных контрактов» (англ. smart contract) – «эфириум». На ее основе эмитируется одноименная криптовалюта, вторая по капитализации после биткойна [18]. Сама платформа была запущена в 2015 г.; благодаря разработке В. Бутерина стало возможным применение многообещающей технологии блокчейн не только в качестве основы для криптовалюты, но и для регистрации сделок с недвижимостью, обмена защищенной информации без посредников, регистрации прав собственности и пр. Также появление платформы «эфириум» позволило заинтересованным лицам создавать свою криптовалюту.

Несмотря на то, что в первоначальной концепции блокчейн рассматривался как распределенный децентрализованный реестр, возрастающий интерес, проявляемый финансовыми институтами и государственными структурами к возможностям, заложенным в технологии блокчейн, приводит к появлению его форм, в которых наличествуют участники с большими правами, чем основная масса. Имплементация таких «централизованно-децентрализованных» сетей блокчейн в хозяйственной и административной практике последних лет происходит в следующих формах:

1. Общественный (публичный) блокчейн, доступ к которому может получить любой желающий. Это означает, что у всех есть возможность совершения транзакций в сети блокчейн (при условии их достоверности) и участия в достижении цифрового консенсуса (технологически это означает, что при добавлении нового блока в цепочку все узлы сети должны быть согласны относительно добавления нового блока).

Несмотря на практически полную децентрализованность данного типа блокчейна, его централизация носит вероятностный характер и заключается в существовании риска так называемой «атаки 51%». Данный риск состоит из опасности получения монопольного доступа к контролю над транзакциями в блокчейне при его умышленной централизации. То есть если более чем половина вычислительных мощностей блокчейна будет сконцентрирована в руках одного майнера или пула, то они получают возможность контролировать создание новых блоков в цепи и производить двойное расходование, когда одни и те же средства будут дважды списаны со счета. Это может привести к обесцениванию криптовалюты и потере экономических стимулов использовать блокчейн для транзакций.

Для защиты от данного экономического риска сети биткойнов – наиболее распространенной разновидности публичного блокчейна – технологически предусмотрен алгоритм достижения консенсуса «доказательство работы» (англ. proof-of-work). Консенсус – согласие полных узлов сети относительно верности транзакций, добавленных в новый блок, и его хеша. При данном механизме майнеры занимаются поиском хеша блока. Условие поиска может удовлетворять одно-единственное значение, которое не

является постоянным. Майнер, первый вычисливший верное значение хеша блока путем перебора возможных комбинаций его составляющих, получает в виде вознаграждения биткойны. Именно таким образом, на основе экономического стимула получения дохода, обращение и эмиссию биткойнов поддерживают миллионы участников публичной сети блокчейн, делая ее независимой от традиционных конституирующих институтов в экономике [19, с. 103].

2. Блокчейн, принадлежащий консорциуму (группе независимых субъектов рынка или общественной организации). Децентрализованные сети данного вида контролируются определенным числом участников (полных узлов сети – держателей всей цепочки блокчейна). Обычные пользователи могут выступать только в роли «легковесных узлов», которые не хранят на своих устройствах всю цепочку и не участвуют в создании новых блоков. Данный вид блокчейна уже не является в полном смысле децентрализованным. В качестве полных узлов сети могут выступать медицинские или коммерческие организации. Это поможет избежать рисков, связанных с хранением информации на компьютерных серверах, так как они уязвимы для атак злоумышленников. Кроме того, применение технологии распределенных реестров открывает возможности для ведения общей бухгалтерии между разными организациями. В случае с медицинскими организациями в блокчейне могут храниться истории болезней пациентов. Все больницы мира смогут получить доступ к этой информации при необходимости. Не придется заводить новые медицинские карты при переезде, и при использовании динамично развивающейся телемедицины даже хирургическое вмешательство может быть проведено без присутствия лечащего врача. В правоохранительной сфере распределенный реестр может быть использован полициями всего мира для хранения или обмена информацией о правонарушениях.

3. Частный блокчейн, который является полностью закрытым от посторонних пользователей. В этой ситуации мы имеем дело с всецело централизованной системой, где монополией на создание новых блоков с информацией обладает только одна организация. Она же определяет, кто имеет доступ к информации, занесенной в блокчейн. Данный вид блокчейна подходит для государственных структур, таких как Вооруженные силы, налоговые службы, министерства и пр., поскольку они имеют дело с государственно важной или секретной информацией.

Таким образом, именно публичная и консорциальная формы блокчейна являются наиболее привлекательными для использования субъектами бизнеса не только как цифровой платформы для транзакций, но и как принципиально нового сегмента финансового рынка, позволяющего новым компаниям привлекать инвестиции напрямую, без традиционных финансовых посредников – банков, фондовых бирж, инвестиционных и венчурных фондов. Это дает возможность кардинально модифицировать производственные отношения и значительно ускорить процессы обновления основного капитала, коммерциализации и межотраслевого трансфера инноваций, сократить инвестиционные лаги.

Более того, экспансия конвергентных технологий, объединяющих инновационные прорывы в различных отраслях в новые, ранее несуществующие отрасли и целые сектора экономики (в частности, NBIC-конвергенция – соединение нано-, био-, информационных и когнитивных технологий), формирует широкий запрос на блокчейн со стороны инновационных стартапов. Более 55% из инновационных стартапов, начавших свою деятельность в США и Западной Европе в 2017–2018 гг., связаны с конвергентными технологиями биоэнергетики, биохимии и биомеханики, искусственного интеллекта и облачного программирования [20].

Появление в 2013 г. цифровой платформы с открытым исходным кодом «эфириум» дало толчок развитию ICO (Initial Coin Offering) – первичному размещению криптовалют, что является аналогом IPO (Initial Public Offering) – публичного предложения акций. В рамках ICO компания-организатор проводит эмиссию своих токенов (англ. token – жетон) – «цифрового золота», сетевых денег – без процедур майнинга и распространяет их среди частных инвесторов. Общий объем средств, собранных при помощи ICO, в 2017 г. превысил 6 млрд долл. (при помощи IPO в этом же году было привлечено гораздо больше – 196 млрд долл.), однако ICO в значительно короткие сроки превратилось из малоизвестного метода привлечения средств в блокчейн-сообществе в инвестиционный инструмент, потенциал которого к 2030 г. оценивается не менее чем в 500 млрд долл. [21]. Наибольшие объемы привлеченных в рамках ICO средств инвестированы в экономику США, Швейцарии, Великобритании, Сингапура и Гонконга благодаря благоприятной институциональной среде для блокчейн-инвестирования инновационных стартапов.

Несмотря на общую цель – привлечь инвестиции в проекты в «распыленном» виде, без угрозы изменения структуры корпоративной собственности, экономическое различие между IPO и ICO в том, что они реализуются при помощи разных инвестиционных механизмов и создаются для решения разных задач.

В рамках IPO компании выпускают акции, которые покупают инвесторы и получают с этого дивиденды, зависящие от рыночной эффективности фирмы-получателя инвестиций. В рамках ICO инвесторы в меньшей степени связаны с эмитентом токенов. В случае с IPO инвесторы покупают акции существующих компаний, надеясь на расширение их продаж и рост рентабельности, тогда как при ICO ожидания инвесторов связаны с «взрывным» успехом новой идеи или стартапа, т.е. с созданием нового бизнеса на новых технологических условиях.

Это некоторым образом сближает ICO с классическим венчуром, в котором инвесторы формируют диверсифицированные портфели «мусорных акций» инновационных фирм, надеясь на быстрый рост их рыночных курсов при коммерческом успехе инноваций. Однако в таких отношениях инновационные фирмы зависимы от одного инвестора, как правило венчурного фонда, тогда как блокчейн предлагает децентрализованный приток капитала. Зачастую ICO приравнивают к краудфандингу [22] – коллектив-

ному финансированию общественно значимых проектов, однако токены, получаемые инвесторами, имеют определенную ценность и могут продаваться на бирже или могут быть обменяны на криптовалюты, обладающие высокой ликвидностью. Краудфандинг же предполагает безвозмездную передачу средств или ресурсов для того, чтобы поддержать основателей проекта, которыми могут являться как политические партии, так и разработчики стартапов, ищущие финансирование для своей деятельности.

Наряду с преимуществами новой системы инвестиционных отношений, основанной на блокчейне, существуют определенные риски инвестирования в ICO. Главной проблемой для инвесторов может стать отсутствие гарантий соблюдения их интересов и защиты их прав ввиду высокой доли мошеннических схем. Так, уже к сентябрю 2017 г. потери от мошенничества на платформе «эффириум» достигли 225 млн долл. [23]. В связи с этим швейцарскими предпринимателями была организована «Ассоциация Криптодолины» (от англ. Crypto valley association) – независимая ассоциация, работающая при поддержке правительства. Она способствует развитию стартапов, оказывает помощь в проведении ICO, борется с недобросовестными ICO-проектами.

Еще один немаловажный положительный эффект от использования криптовалюты заключается в том, что она позволяет сократить негативное влияние государства (законодательные и исполнительные органы власти, подверженные лоббизму и коррупции, монополизм госкорпораций) на предпринимательские структуры. Иначе говоря, бизнес приобретает способность к саморегуляции, так как становится невосприимчив к влиянию посредников (банков, бирж, инвестиционных фондов) и политических сил, которые не всегда обеспечивают соответствующие условия для развития малого и среднего предпринимательства, лоббируя интересы более крупных акторов.

Другим значимым положительным эффектом от использования криптовалюты бизнесом является ослабление влияния монопольных и олигопольных банковских структур на предпринимательскую деятельность. С появлением «цифрового золота» возникла возможность для привлечения средств в требуемых объемах в сети блокчейн, без помощи банков. Благодаря появлению технологии блокчейн получила свое развитие идея так называемого «смарт-контракта». Впервые она была предложена американским ученым Н. Сзабо. Он определил суть смарт-контракта как «...цифровое представление набора обязательств между сторонами, включающее в себя протокол их исполнения» [24, с. 48]. Другими словами, смарт-контракт – это договор между сторонами, в соответствии с которым возникают определенные юридические права и обязанности, обеспечение которых гарантируется компьютерным алгоритмом. Эта технология уже применяется как в различных стартапах, так и в крупных проектах, например в «Юбер» (Uber Technologies Inc., США).

Смарт-контракты призваны обеспечить доверительные отношения между клиентами и поставщиками, партнерами по бизнесу без участия третьей стороны – юридических организаций или государственных структур. Их роль выполняют сетевые компьютерные технологии.

Институционализация экономических отношений в сетевой экономике, основанных на принципе и технологиях блокчейн, неизбежна уже в ближайшем будущем и позволит первоначально интегрировать их в действующие связи между субъектами бизнеса, государством и обществом, а затем радикально модифицировать их.

Так, появление криптовалюты, как одной из форм имплементации из прорывных технологий четвертой промышленной революции в финансовом секторе, ведет к переосмыслению не только сложившихся моделей ведения бизнеса – корпораций и холдингов, но и существующих правовых норм, регулирующих отношения, складывающиеся в этих моделях. В момент своего появления криптовалюта находилась за рамками формальных институтов, так как отсутствовали механизмы правового регулирования сделок с их участием. Однако ввиду быстрого роста популярности криптоактивов законодатели по всему миру столкнулись с необходимостью создания правовой базы для предотвращения противоправной деятельности, связанной с обращением криптовалюты. Существует ряд стран, в которых операции с криптовалютами официально разрешены. Их правовой статус различен в зависимости от страны (цифровой актив, цифровой товар, финансовый инструмент, виртуальная валюта). К примеру, в Германии и Японии биткойн является платежным средством и облагается налогом на покупку. В Китае операции с криптовалютами запрещены в банковской сфере, но разрешены для частных лиц. В США криптовалюты признаются как виртуальные валюты. В 2014 г. Служба внутренних доходов США опубликовала руководство по налогообложению биткойнов и других криптовалют, согласно которому криптовалюты расцениваются как имущество (инвестиционный актив), поэтому прибыль от спекулятивной деятельности приравнивается к приросту капитала. При оплате товаров и услуг биткойнами или при реализации товаров и оказании услуг за биткойны расчет налоговой базы ведется по курсу биткойна к доллару на момент расчета. В Швейцарии криптовалюты приравниваются к иностранным валютам, что делает эту страну одной из самых благоприятных юрисдикций для стартапов, финансируемых в биткойнах, и общественных блокчейнов [25, с. 67–68].

В России признается необходимость регулирования цифровых активов сетевого типа, однако механизмы правового регулирования до сих пор не закреплены на законодательном уровне. Отсутствие разъяснений по вопросам применения и использования самого термина «криптовалюта» в законе не делает криптовалюту запрещенной, однако существуют прецеденты, когда судебные власти рассматривали операции с криптовалютами как незаконные [26]. Также были попытки блокировки сайтов, связанных с обращением криптовалют, под предлогом того, что криптовалюту благодаря анонимности ее обращения можно использовать в целях преступной деятельности.

Создание необходимых норм, позволяющих осуществлять экономическую деятельность в России с использованием криптовалют и технологий

блокчейн, упрощающих передачу информации и привлечение инвестиций в инновационные стартапы, затягивается. В ряде готовящихся законопроектов [27] планируется создание юридических лиц – операторов обмена финансовых активов, через которых будут проходить финансовые операции. Это идет вразрез с основным принципом криптовалюты – децентрализацией. При создании сетевого кошелька – интерфейса хранилища электронных средств – его владельцев – фирм и граждан – планируется регистрировать в базах операторов с целью персонализировать пользователей, чтобы предотвратить махинации. Однако это противоречит другой идее эмиссий и обращения «цифрового золота» – анонимности – и относит обратно к современным реалиям, в которых банковские счета персонализированы и поэтому могут подвергнуться атаке злоумышленников или быть заблокированы. Майнинг также планируется признать предпринимательской деятельностью, что предполагает обложение его налогами.

На сегодняшний день отсутствует государственное регулирование ICO не только на российском, но и на международном уровне. В ряде стран оно было запрещено до появления разъяснений к регистрации и регулированию данного вида инвестирования. В 2017 г. в США комиссия по ценным бумагам дала разъяснения по поводу ICO в сравнении со ставшими традиционными IPO [28]. Также было предложено регулировать деятельность ICO в соответствии с существующим законодательством и регистрировать предложение и продажу токенов. В разрабатываемом Банком России совместном с Минфином проекте федерального закона, посвященного регулированию цифровых активов, для регулирования ICO планируется предъявление к компаниям, проводящим эмиссии токенов, требований по раскрытию информации об эмитентах и проспекте эмиссии. В целом требования к проведению ICO должны быть менее строгими, чем к публичному размещению акций – IPO, что позволит обеспечить эффективное привлечение капитала при одновременной защите прав и интересов инвесторов.

Осенью 2019 г. на прошедших выборах в Московскую городскую думу было проведено экспериментальное «умное голосование» на основе блокчейна, которое, несмотря на ряд замечаний, было признано успешным [29]. Крупнейшим по внедрению блокчейна является проект, разработанный американской компанией IBM и датской Maersk – мировым лидером в отрасли морских перевозок. Данный проект TradeLens представляет собой платформу для управления грузоперевозками, к которой к настоящему моменту присоединились более ста компаний-участников из Евросоюза и Северной Америки. Технологические возможности данной блокчейн-сети позволяют обрабатывать более 10 млн событий и более 100 тыс. документов в неделю, что втрое превышает сегодняшний документооборот между экспортерами и импортерами этих макрорегионов [30].

Технологические решения для оптимизации цепочек поставок и упрощения расчетов применила американская компания Walmart – крупнейшая в мире сеть розничной и оптовой торговли, запустив блокчейн-платформу

в 2016 г. В настоящее время технологию используют подразделения компании в Китае, Индии, Канаде.

Существуют также инновационные проекты, в которых блокчейн-технологии совмещаются с другими прорывными технологиями Индустрии 4.0 в процессе технологической конвергенции. Благодаря своей защищенности и информационной прозрачности блокчейн имеет большой потенциал в сфере информационной безопасности. Британская компания *Humaniq* инициировала использование блокчейна совместно с технологией искусственного интеллекта и распознаванием биометрии для создания сервиса идентификации личности. Не менее значимым проектом компании является создание и внедрение так называемого «Банка 4.0» – финансового посредника нового типа на основе блокчейна, целью которого является подключение людей из развивающихся стран, у которых нет доступа к классическим финансовым инструментам, к ресурсам мировой финансовой системы. Российской компанией «Glass Cube» создается блокчейн-платформа «I-Chain», которая призвана сделать страховые услуги более доступными и простыми. Сами разработчики называют ее «Юбером страхования», поскольку используется тот же принцип, связывающий поставщиков с клиентами, что и упомянутая выше компания «Юбер» – технологический лидер отрасли перевозок. «I-Chain» предоставляет страховым компаниям различное программное обеспечение, использующее искусственный интеллект для управления рисками, обработки выплат по страховым случаям, сбора данных по клиентам, значительно снижая их издержки на цифровизацию страхового бизнеса собственными силами его субъектов.

Суммируя технологические особенности и экономические преимущества блокчейна как технологической платформы сетевизации экономики в XXI в., ее концепцию можно связать с рядом последовательных структурных сдвигов следующим образом:

– сдвиги в отраслевой, секторальной, технологической структуре экономик передовых стран в конце XX в. создали технологические условия для сетевизации экономики при переходе от четвертого к пятому технологическому укладу. Сегодня формирующиеся межсубъектные связи в экономике технологически развитых стран инициируют новый сдвиг, источником которого будут трансформационные процессы в системе воспроизводства, в частности радикальные изменения в инвестиционной сфере, связанные с широким внедрением децентрализованных форм привлечения инвестиций и осуществления транзакций на основе блокчейна;

– объективная роль сетевой экономики в развитии современного общества – создание воспроизводственных, рыночных, институциональных и социальных условий для экспансии нового (шестого) технологического уклада, который способен вывести производство материальных и нематериальных благ на новый уровень производительности и доступности;

– сетевизация экономики, в которой все больше транзакций будет основано на сетях блокчейн, инспирирована как экзогенными (глобальная

диффузия технологий, технологическая конвергенция, межгосударственные экономические коллизии), так и эндогенными факторами (инвестиции, инновации, развитие человеческого капитала);

– институциональная основа сетевой экономики формируется в системе «четвертичной спирали» инновационного развития, в рамках которой, наряду с субъектами науки и образования, государством, производителями («третичная спираль»), в инновационный процесс вовлекается гражданское общество. Именно оно сегодня формирует запрос на инновационное развитие промышленности в направлении безотходной энергетики, щадящей урбанистики, медицины долголетия, развитие которых активно происходит за рубежом, но не отражено в стратегических документах в РФ. При этом система регулирования и поддержки предпринимательства и инноваций в России не ориентирована на сетевую экономику и возможности технологии блокчейн не находят должной реализации как в финансово-инвестиционной, так и в социальной сфере;

– регулирование сетевой экономики должно стать частью структурной политики государства и направлено на преодоление технологического и социально-экономического отставания России от передовых стран. При этом государственно-частное партнерство в высокотехнологичной сфере должно иметь сетевую форму, в которой налоговые льготы, инвестиционные субсидии будут предоставляться не отдельным фирмам, а сетям, создающим инновационные продукты и осуществляющим их диффузию.

Основные направления структурной политики по формированию системы сетевых взаимодействий в российской экономике должны включать в себя следующие:

– воспроизводственное направление (создание условий для привлечения инвестиций, в том числе технологически связанных иностранных) в сети, создающие инновационный продукт;

– инновационно-технологическое направление – объединение усилий университетов и НИИ, инновационных фирм и государства по развитию конвергентных технологий, разработка которых основана на сетевом типе взаимодействия;

– кластерное направление – создание сетей инновационных кластеров, прежде всего в сфере конвергентных технологий;

– экспортное направление – переход от импорта высокотехнологичной продукции к ее экспорту, для чего первоначально надо наладить опережающий импорт технологий и ноу-хау, их адаптацию.

Таким образом, сетевизация экономики, инициирование которой начинается с серии структурных сдвигов, базируется на блокчейне, лежащем в основе технологической платформы, образованной достижениями Индустрии 4.0 – сетевыми и конвергентными технологиями. Экономическое содержание начального этапа сетевой трансформации хозяйственной системы заключается в модификации воспроизводственных отношений, прежде всего в сфере инвестирования инноваций, которое становится публичным благодаря блокчейну. В таких условиях важнейшей задачей, стоя-

щей перед структурно-сетевой политикой российского государства, является повышение устойчивости экономики к внешним шокам – как циклическим (глобальные фондовые кризисы, сырьевые суперциклы), так и нециклическим (результаты санкций и эмбарго, ценовых войн и научно-технологических прорывов) – за счет снижения зависимости от импорта технологий и готовых продуктов с высокой добавленной стоимостью. Для этого, в свою очередь, необходимо форсированное развитие национальной инновационной системы, учитывая ускорение международной и межотраслевой диффузии технологий Индустрии 4.0.

Литература

1. *Савиотти П.П., Витт У., Лоусби Б.* Рост потребления и фактор разнообразия: Новейшие исследования западных и российских эволюционистов : сб. ст. М.: Дело, 2007. 272 с.
2. *Нельсон Р.Р., Уинтер С.Дж.* Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002. 386 с.
3. *Барр Р.* Политическая экономия : в 2 т. М.: Международные отношения, 1995. 608 с.
4. *Ломм Ж.* Социальная политика современной Англии. Избранные фрагменты // Зарубежная экономическая мысль 20 в. М.: Начала-пресс, 1997. 548 с.
5. *Перру Ф.* Экономика XX века. М.: Экономика, 2000. 326 с.
6. *Clark С.* The conditions of economic progress. London : Logan Pub., 1991 326 p.
7. *Reich R.* The work of nations. Preparing ourselves for 21st Century capitalism. N.Y. : Univ. of N.Y. Pub., 1992 188 p.
8. *Туроу Л.* Будущее капитализма. Новосибирск : Сибирский хронограф, 1999. 430 с.
9. *Giddens A.* The constitution of society: Outline of the theory of structuration. Cambridge : Polity Press, 1984. 346 p.
10. *Гэлбрейт Дж.К.* Кризис глобализации // Проблемы теории и практики управления. 1999. № 6. С. 38–49.
11. *Шумпетер Й.А.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Экономика, 1995. 540 с.
12. *Гузырь В.В.* Блокчейн как цифровая основа сетевизации экономики // Экономика и управление инновациями. 2019. № 4. С. 4–19.
13. *Federal Reserve Bank of St. Louis.* URL: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=vZ0> (access date: 27.01.2019).
14. *Информационный бизнес-портал TADVISER.* Блокчейн (мировой рынок). URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Блокчейн_\(мировой_рынок\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Блокчейн_(мировой_рынок)) (дата обращения: 27.01.2019).
15. *Информационный бизнес-портал FXSSI.* ТОП 10 самых дорогих компаний мира в 2020 году. URL: <https://ru.fxssi.com/top-10-samyx-dorogix-kompanij-mira> (дата обращения: 27.01.2019).
16. *Жиронкин С.А., Гасанов М.А.* Неоиндустриальная концепция структурных преобразований российской экономики // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2014. № 4 (28). С. 14–24.
17. *Nakamoto S.* Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (access date: 27.01.2019).
18. *Шароян С., Тофанюк Е.* Звезда «эфира»: как программист из России планирует блокчейн-революцию. URL: <https://www.rbc.ru/magazine/2016/06/574dd8eb9a794781cdb1776b> (дата обращения: 27.01.2019).

19. *Ammous S.* The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking. N.Y. : John Wiley & Sons Inc., 2018. 304 p.
20. *Круглый стол* по НБИК-конвергенции 2019. URL: <http://kriorus.ru/story/Krugyy-stol-po-NBIKkonvergencii> (дата обращения: 27.01.2019).
21. *VentureBeat Portal.* \$185 million in 5 days: Block.one sets new ICO record with its EOS token. URL: <https://venturebeat.com/2017/07/01/185-million-in-5-days-block-one-sets-new-ico-record-with-its-eos-token/> (access date: 27.01.2019).
22. *Данилевский А.* ICO vs краудфандинг: как «хайпы» превращаются в «антихайпы» // *Forbes.* 2017. 23 июня. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/346793-ico-vs-kraudfanding-kak-haury-prevrashchayutsya-v-antihaypy> (дата обращения: 27.01.2019).
23. *Мураховский С.* Украсть невозможное. URL: <https://vc.ru/crypto/18782-bitcoin-fraud> (дата обращения: 27.01.2019).
24. *Szabo N.* Secure Property Titles with Owner Authority // *American Economic Review.* 2014. Vol. 104, № 10. P. 45–57.
25. *Кучеров И.И., Хаванова И.А.* Налоговые последствия использования альтернативных платежных средств (теоретико-правовые аспекты) // *Вестник Пермского университета. Юридические науки.* 2017. № 1 (35). С. 66–72.
26. *Припачкин Ю., Мартынов В.* Правила для криптоинвесторов: как не помешать подъему новой индустрии. URL: https://www.rbc.ru/opinions/technology_and_media/28/03/2018/5ab9200a9a79477ada1c3e33 (дата обращения: 27.01.2019).
27. *Берлизова А.* Закон об использовании криптовалют в России должны принять до конца года. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5c908a509a7947119e76825d> (дата обращения: 27.01.2019).
28. *U.S. Securities and Exchange Commission.* SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities: Press Release No. 2017-131 by July 25, 2017. URL: <https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131> (access date: 27.01.2019).
29. *Официальный сайт Мэра Москвы.* Электронные выборы в Московскую городскую Думу. URL: <https://www.mos.ru/city/projects/blockchain-vybor/> (дата обращения: 27.01.2019).
30. *Официальный сайт проекта TradeLens.* Решения (Solutions). URL: https://www.tradelens.com/wp-content/uploads/2019/05/TradeLens-Solution-Brief_Edition-Two.pdf (дата обращения: 27.01.2019).

Blockchain as a Technological Platform of the Network Type of Structural Genesis in the Economy

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics. 2020. 49. pp. 259–275. DOI: 10.17223/19988648/49/19

Sergey A. Zhironkin, Siberian Federal University (Krasnoyarsk, Russian Federation); Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: zhironkin@inbox.ru

Magerram A. Gasanov, Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: hursud1@yandex.ru

Vladimir V. Guzyr, Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: guzyr@tpu.ru

Vitaliy S. Zhironkin, Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: vsz14@tpu.ru

Keywords: structural changes, network economy, reproduction, blockchain, Industry 4.0.

Networking of the economy is a process that will determine the nature of the development of productive forces in the 21st century. Within the framework of the existing technological paradigm, the development of socioeconomic systems is predominantly evolutionary in nature. At the time of the utmost development of existing basic technologies, the search for new or alternative technologies begins. Investments in such technologies will be more efficient in terms of the ratio of the increase in labor productivity to the expended resources. In the transi-

tion from one basic technology to another, a new technological paradigm is born, and the transition itself is in the nature of an industrial revolution. The driving force of the fourth industrial revolution are convergent technologies and blockchain. Industry 4.0 manifests itself in a fundamentally new direction in the development of economic relations in the national reproduction system, networking, which brings productive forces to an unprecedented level of technological and economic efficiency. The development of economic relations in a new type of economy—the network one—means the modification of their subjects, the institutional content of the links between them. All this does not yet have a proper methodology and theoretical justification. This article presents an approach to the analysis of network forms of reproduction as the basis of a new type of structural genesis in the economy.

References

1. Saviotti, P.P., Witt, U. & Lowsey, B. (2007) *Rost potrebleniya i faktor raznoobraziya: Noveyshie issledovaniya zapadnykh i rossiyskikh evolyutsionistov* [Consumption Growth and the Diversity Factor: Recent Studies by Western and Russian Evolutionists]. Translated from English. Moscow: Delo.
2. Nelson, R. & Winter, S. (2002) *Evolutsionnaya teoriya ekonomicheskikh izmeneniy* [An Evolutionary Theory of Economic Change]. Translated from English. Moscow: Delo.
3. Barr, R. (1995) *Politicheskaya ekonomiya: v 2 t.* [Political Economy: In 2 Vols]. Translated from English. Moscow: Mezhdunarodnye otnosheniya.
4. Lhomme, J. (1997) *Sotsial'naya politika sovremennoy Anglii. Izbrannye fragmenty* [Social Policy of Modern England. Selected Fragments]. In: *Zarubezhnaya ekonomicheskaya mysl' 20 v.* [Foreign Economic Thought of the 20th Century]. Moscow: Nachala-press.
5. Perroux, F. (2000) *Ekonomika XX veka* [Economy of the Twentieth Century]. Translated from French. Moscow: Ekonomika.
6. Clark, C. (1991) *The Conditions of Economic Progress*. London: Logan Pub.
7. Reich, R. (1992) *The Work of Nations. Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*. N.Y.: Univ. of N.Y. Pub.
8. Thurow, L. (1999) *Budushchee kapitalizma* [The Future of Capitalism]. Translated from English by A.I. Fedorov. Novosibirsk: Sibirskiy khronograf.
9. Giddens, A. (1984) *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration*. Cambridge: Polity Press.
10. Galbraith, J.K. (1999) *Krizis globalizatsii* [The Crisis of Globalization]. Translated from English. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*. 6. pp. 38–49.
11. Schumpeter, J.A. (1995) *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya* [Theory of Economic Development. Capitalism, Socialism and Democracy]. Translated from English. Moscow: Ekonomika.
12. Guzyr', V.V. (2019) *Blockchain as the Digital Basis of Economy Networkization. Ekonomika i upravlenie innovatsiyami – Economics and Innovation Management*. 4. pp. 4–19. (In Russian). DOI: 10.26730/2587-5574-2019-4-4-19
13. *Federal Reserve Bank of St. Louis*. [Online] Available from: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=vZ0>. (Accessed: 27.01.2019).
14. TADVISER. (2020) *Blokcheyn (mirovoy rynok)* [Blockchain (Global Market)]. [Online] Available from: http://www.tadviser.ru/index.php/%d0%a1%d1%82%d0%b0%d1%82%d1%8c%d1%8f:%d0%91%d0%bb%d0%be%d0%ba%d1%87%d0%b5%d0%b9%d0%bd_%d0%bc%d0%b8%d1%80%d0%be%d0%b2%d0%be%d0%b9_%d1%80%d1%8b%d0%bd%d0%be%d0%ba. (Accessed: 27.01.2019).
15. FXSSI. (2020) *TOP 10 samykh dorogikh kompaniy mira v 2020 godu* [Top 10 Most Expensive Companies in the World in 2020]. [Online] Available from: <https://ru.fxssi.com/top-10-samyx-dorogix-kompanij-mira>. (Accessed: 27.01.2019).
16. Zhironkin, S.A. & Gasanov, M.A. (2014) *Institutionalization of Government Policy of Russian Economy's Neo-Industrial Structure Changes. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo*

universiteta. *Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*. 4 (28). pp. 14–24. (In Russian).

17. Nakamoto, S. (2008) *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. [Online] Available from: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. (Accessed: 27.01.2019).

18. Sharoyan, S. & Tofanyuk, E. (2016) *Zvezda “efira”*: kak programmist iz Rossii planiruet blokcheyn-revolyutsiyu [The Star of “Ethereum”: How a Programmer From Russia Plans a Blockchain Revolution]. [Online] Available from: <https://www.rbc.ru/magazine/2016/06/574dd8eb9a794781cdb1776b>. (Accessed: 27.01.2019).

19. Ammous, S. (2018) *The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking*. New York: John Wiley & Sons Inc.

20. Kriorus.ru. (2019) *Kruglyy stol po NBIK-konvergentsii 2019* [Round Table on NBIC Convergence 2019]. [Online] Available from: <http://kriorus.ru/story/Krugyy-stol-po-NBIKkonvergencii>. (Accessed: 27.01.2019).

21. VentureBeat Portal. (2017) *\$185 million in 5 days: Block.one sets new ICO record with its EOS token*. [Online] Available from: <https://venturebeat.com/2017/07/01/185-million-in-5-days-block-one-sets-new-ico-record-with-its-eos-token/>. (Accessed: 27.01.2019).

22. Danilevskiy, A. (2017) *ICO vs kraudfanding: kak “khaypy” prevrashchayutsya v “antikhaypy”* [ICO vs Crowdfunding: How “Hype” Turns Into “Anti-Hype”]. *Forbes*. 23 June. [Online] Available from: <https://www.forbes.ru/tehnologii/346793-ico-vs-kraudfanding-kak-haypy-prevrashchayutsya-v-antihaypy>. (Accessed: 27.01.2019).

23. Murakhovskiy, S. (2016) *Ukrast’ nevozmozhnoe* [Stealing the Impossible]. [Online] Available from: <https://vc.ru/crypto/18782-bitcoin-fraud>. (Accessed: 27.01.2019).

24. Szabo, N. (2014) Secure Property Titles with Owner Authority. *American Economic Review*. 104 (10). pp. 45–57.

25. Kucherov, I.I. & Khavanova, I.A. (2017) Tax Consequences of Using Alternative Means of Payment (Theoretical and Legal Aspects). *Vestnik Permskogo Universiteta. Yuridicheskie Nauki – Perm University Herald. Juridical Sciences*. 35. pp. 66–72. (In Russian). DOI: 10.17072/1995-4190-2017-35-66-72

26. Pripachkin, Yu. & Martynov, V. (2018) *Pravila dlya kriptoinvestorov: kak ne pomeshat’ pod’emu novoy industrii* [Rules for Crypto-Investors: How Not to Interfere With the Rise of a New Industry]. [Online] Available from: https://www.rbc.ru/opinions/technology_and_media/28/03/2018/5ab9200a9a79477ada1c3e33. (Accessed: 27.01.2019).

27. Berlizeva, A. (2019) *Zakon ob ispol’zovanii kriptovalyut v Rossii dolzhny prinyat’ do kontsa goda* [The Law on the Use of Cryptocurrencies in Russia Should Be Adopted Before the End of the Year]. [Online] Available from: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5c908a509a7947119e76825d>. (Accessed: 27.01.2019).

28. U.S. Securities and Exchange Commission. (2017) *SEC Issues Investigative Report Concluding DAO Tokens, a Digital Asset, Were Securities*. Press Release No. 2017-131 by July 25, 2017. [Online] Available from: <https://www.sec.gov/news/press-release/2017-131>. (Accessed: 27.01.2019).

29. Official Website of the Mayor of Moscow. (2019) *Elektronnyye vybory v Moskovskuyu gorodskuyu Dumu* [Electronic Elections to the Moscow City Duma]. [Online] Available from: <https://www.mos.ru/city/projects/blockchain-vybory/>. (Accessed: 27.01.2019).

30. TradeLens. (2019) *Resheniya* [Solutions]. [Online] Available from: https://www.tradelens.com/wp-content/uploads/2019/05/TradeLens-Solution-Brief_Edition-Two.pdf. (Accessed: 27.01.2019).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

БОКОВА Анна Викторовна – канд. филос. наук, доцент кафедры культурологии, теории и истории культуры Института искусств и культуры, Национальный исследовательский Томский государственный университет. E-mail: avbokova@gmail.com

БУЛЫГИНА Мария Вячеславовна – менеджер Центра координации работы с выпускниками ТГУ, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: mmariav@inbox.ru

ВОРОНИНА Людмила Ивановна – канд. соц. наук, доцент кафедры теории, методологии и правового обеспечения государственного и муниципального управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург). E-mail: voronina_612@outlook.com

ГАЛЕВСКИЙ Сергей Геннадьевич – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики, учета и финансов, Санкт-Петербургский горный университет. E-mail: sgalevskii@gmail.com

ГАСАНОВ Магеррам Али оглы – д-р экон. наук, доцент, Национальный исследовательский Томский политехнический университет; профессор, Школа базовой инженерной подготовки (Томск). E-mail: hursud1@yandex.ru

ГЕРАСИМЕНКО Ольга Александровна – канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и управления, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород). E-mail: gerasimenko@bsu.edu.ru

ГОЙКО Вячеслав Леонидович – зав. Лабораторией наук о больших данных и проблемах общества, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: goiko.slava@gmail.com

ГОНЧАРОВА Ксения Сергеевна – ведущий экономист центра исследований социально-экономической динамики (Отдел исследования региональных социально-экономических систем), Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (Екатеринбург). E-mail: ksenia.gon4arowa@gmail.com

ГУЗЫРЬ Владимир Васильевич – канд. экон. наук, доцент, Национальный исследовательский Томский политехнический университет; заместитель директора, Школа базовой инженерной подготовки (Томск). E-mail: guzyr@tpu.ru

ГУСЕВ Арсений Александрович – ассистент кафедры международных экономических отношений, аспирант, Сибирский федеральный университет (Красноярск). E-mail: arseniigusev@gmail.com

ЕЛИСЕЕВ Александр Михайлович – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики, организация, управления строительством и жилищно-коммунальным комплексом, Томский государственный архитектурно-строительный университет. E-mail: a_m_el@mail.ru

ЖАВРИНА Дарья Александровна студент Института экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: Daffazha@mail.ru

ЖИРОНКИН Виталий Сергеевич – студент, Национальный исследовательский Томский политехнический университет. E-mail: vsz14@tpu.ru

ЖИРОНКИН Сергей Александрович – д-р экон. наук, доцент, Сибирский федеральный университет; профессор кафедры экономики и планирования, Национальный исследовательский Томский политехнический университет; ведущий научный сотрудник, Школа базовой инженерной подготовки (Томск). E-mail: zhironkin@inbox.ru

ЗАХАРОВА Татьяна Викторовна – канд. геол.-минерал. наук, доцент кафедры истории древнего мира, средних веков и методологии истории, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: ztv@t-sk.ru

ИЛЬИНА Татьяна Геннадьевна – канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой финансов и учета Института экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: ilinatg@mail.ru

КАБАНОВА Анастасия Владимировна – магистрант кафедры социологии философского факультета, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: michael652341@gmail.com

КАСЬЯНОВА Татьяна Ивановна – канд. пед. наук, доцент кафедры теории, методологии и правового обеспечения государственного и муниципального управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург). E-mail: kasyanova.t@gmail.com

МАКАРОВА Людмила Александровна студент Института экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: ludmila_mmakarova@inbox.ru

ЛАВРЕНОВА Екатерина Сергеевна – аспирант Института экономики и менеджмента, Томский государственный университет. E-mail: lavcathrine@yandex.ru

ЛОЖНИКОВА Анна Владимировна – д-р экон. наук, профессор кафедры экономики Института экономики и менеджмента, Томский государственный университет. E-mail: tfg@mail.ru

ЛОМОВЦЕВА Ольга Алексеевна – д-р экон. наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и управления, Белгородский государственный национальный исследовательский университет. E-mail: lomovceva@bsu.edu.ru

ЛУКЬЯНИН Алексей Дмитриевич – аспирант кафедры мировой экономики, Белорусский государственный экономический университет (Минск). Email: a.lukyanin@gmail.com

МУНДРИЕВСКАЯ Юлия Олеговна – мл. научный сотрудник Лаборатории наук о больших данных и проблемах общества, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: plaitum356@gmail.com.

НОВОСЕЛОВ Михаил Владимирович – магистрант кафедры социологии философского факультета, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: michael652341@gmail.com

ПАШАХИНА Екатерина Александровна – аспирант кафедры экономики Института экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: ekaterinapashaxina@gmail.com

ПИМКИНА Анна Михайловна – преподаватель кафедры теории и систем отраслевого управления факультета инженерного менеджмента Института отраслевого менеджмента, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Москва). E-mail: pimkinanna@yandex.ru

ПОДОПРИГОРА Юлия Валериевна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики, организации, управления строительством и жилищно-коммунальным комплексом, Томский государственный архитектурно-строительный университет (Томск). E-mail: y.v.p@ Rambler.ru

ПРОТАСОВ Павел Анатольевич – ст. преподаватель кафедры комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники; гл. специалист отдела оперативной отчетности, ТФ ПАО САК «Энергогарант» (Томск). E-mail: protasovpav@mail.ru

ПУПИНА Юлия Сергеевна – студент Института экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: yuliya_pupina0903@mail.ru

РАДЧЕНКО Татьяна Евстахьевна – канд. филос. наук, доцент кафедры теории, методологии и правового обеспечения государственного и муниципального управления, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург). E-mail: t.radchenko@mail.ru

САБЛИНА Ольга Михайловна – аспирант Института Наук о Земле, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород). E-mail: 361118@bsu.edu.ru

СУСЛОВ Дмитрий Николаевич – канд. экон. наук, доцент кафедры международных экономических отношений, Сибирский федеральный университет (Красноярск). E-mail: venteles.bethoven@gmail.com

СЫСОЕВА Людмила Ивановна – аспирант, Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Новосибирск). E-mail: ludasysoeva@mail.ru

ТАРАНУХА Юрий Васильевич – д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры политической экономики экономического факультета, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва). E-mail: Yu.taranukha@mail.ru

ТЕРЕХИНА Евгения Алексеевна – соискатель ученой степени кандидата экономических наук, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского; ведущий экономист по финансовой работе ОАО «Радиозавод им. А.С. Попова» (Омск). E-mail: iseaside1819@gmail.com

ТИТОВА Ирина Николаевна – ст. преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга Института экономики и управления, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород). E-mail: titova@bsu.edu.ru

ТХОРИКОВ Борис Александрович – канд. соц. наук, зав. кафедрой менеджмента и маркетинга Института экономики и управления, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород). E-mail: tkhirikov@bsu.edu.ru

ТЮЛЕНЕВА Наталия Александровна – д-р экон. наук, профессор кафедры финансов и учета Института экономики и менеджмента, Томский государственный университет. E-mail: aola79@yandex.ru

ХЛОПЦОВ Дмитрий Михайлович – д-р экон. наук, заведующий кафедрой экономики Института экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: d.khloptsov@tokko.tomsk.ru

ЦИМБАЛИСТ Олеся Сергеевна – магистрант кафедры социологии философского факультета, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: michael652341@gmail.com

ЧЕРНЯВСКИЙ Владимир Сергеевич – канд. экон. наук, ведущий инженер, Центральный экономико-математический институт РАН (Москва). E-mail: vchern2007@bk.ru

ЧЕРНЯВСКИЙ Сергей Владимирович – д-р экон. наук, главный научный сотрудник, Институт проблем рынка РАН (Москва). E-mail: vols85-85@mail.ru

ШВЕЦОВ Юрий Геннадьевич – доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономик, финансов и кредита, Алтайский государственный технический университет (Барнаул). E-mail: yu.shvetsov@mail.ru

ЩЕРБИНИНА Анна Андреевна – студент Института экономики и менеджмента, Национальный исследовательский Томский государственный университет (Томск). E-mail: nusilka9577@gmail.com

Научный журнал

**ВЕСТНИК
ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.
ЭКОНОМИКА**

Tomsk State University Journal of Economics

2020. № 49

Редактор Е.В. Лукина
Оригинал-макет А.И. Лелоюр
Дизайн обложки Л.Д. Кривцова

Подписано в печать 25.03.2020 г. Формат 70×100¹/₁₆.
Печ. л. 17,5; усл. печ. л. 22,7. Цена свободная.
Тираж 50 экз. Заказ № 4293.

Дата выхода в свет 10.04.2020 г.

Адрес издателя и редакции: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36
Томский государственный университет

Журнал отпечатан на оборудовании Издательского Дома
Томского государственного университета,
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, тел. 8(382-2) 52-98-49
сайт: <http://publish.tsu.ru>; e-mail: rio.tsu@mail.ru