



ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ. СЕРИЯ: ЭКОНОМИКА

Том 28 № 1 (2020)

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1
<http://journals.rudn.ru/economics>

Научный журнал
Издается с 1993 г.

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-61177 от 30.03.2015 г.

Учредитель: Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Главный редактор

Давыдов В.М., член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор кафедры Иberoамериканских исследований экономического факультета РУДН, директор Института Латинской Америки РАН, член научного совета при Совете безопасности РФ и научного совета при Министре иностранных дел РФ

Заместитель главного редактора

Решетникова М.С., кандидат экономических наук, доцент кафедры экономико-математического моделирования экономического факультета РУДН

Ответственный секретарь

Коновалова Ю.А., кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры международных экономических отношений экономического факультета РУДН

Члены редакционной коллегии

Бруно С. – доктор наук, профессор Университета Мессины (Мессина, Италия), Центра российских и евразийских исследований имени Дэвиса Гарвардского университета (Кембридж, США)

Гишар Ж.П. – доктор наук, профессор факультета права и политических наук Университета Ниццы София Антиполис (Ницца, Франция)

Гусаков Н.П. – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой международных экономических отношений экономического факультета РУДН (Москва, Россия)

Дантас А.Т. – доктор наук, профессор департамента экономического развития экономического факультета, председатель Центра исследования Америки Университета штата Рио-де-Жанейро (Рио-де-Жанейро, Бразилия)

Зиядуллаев Н.С. – доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Академии наук Узбекистана, главный научный сотрудник Института проблем рынка РАН, заслуженный деятель науки РФ (Москва, Россия)

Кенан К. – доктор наук, профессор Университета Париж III Новая Сорбонна (Париж, Франция)

Кузнецов А.В. – доктор экономических наук, член-корреспондент РАН, врио директора ИНИОН РАН (Москва, Россия)

Кулаков М.В. – доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией по изучению социально-экономических проблем развивающихся стран экономического факультета МГУ (Москва, Россия)

Лавров С.Н. – доктор экономических наук, профессор, исполнительный директор бюро экономического анализа, заведующий кафедрой международного бизнеса факультета мировой экономики и мировой политики НИУ ВШЭ (Москва, Россия)

Мадиярова Д.М. – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики Евразийского университета имени Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан)

Мосейкин Ю.Н. – доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета РУДН (Москва, Россия).

Реджепаджич С. – профессор экономики, Университет Лазурного Берега (Ницца, Франция)

Рекорд С.И. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой мировой экономики и международных экономических отношений экономического факультета СПбГЭУ (Санкт-Петербург, Россия)

Стрыжкович Т. – профессор, директор Института социально-экономической географии и пространственного менеджмента Университета имени Адама Мицкевича в Познани (Познань, Польша)

Ткаченко М.Ф. – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой международных экономических отношений Российской таможенной академии (Москва, Россия)

Турель И.Д. – доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по науке Высшей школы экономики и менеджмента Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург, Россия)

Турина Н. – доктор наук, профессор, директор Института администрации предприятий Университета Ниццы София Антиполис (Ницца, Франция)

Школяр Н.А. – доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института Латинской Америки РАН (Москва, Россия)

Ярыгина И.З. – доктор экономических наук, профессор, заведующая базовой кафедрой Газпромбанка «Экономика и банковский бизнес» МГИМО (Москва, Россия)

ВЕСТНИК РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ. СЕРИЯ: ЭКОНОМИКА

ISSN 2313-2329 (Print); ISSN 2408-8986 (Online)

4 выпуска в год.

Языки: русский, английский.

Входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ по специальностям: 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством; 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит; 08.00.14 – Мировая экономика.

Опубликованные в журнале статьи индексируются в международных реферативных и полнотекстовых базах данных: РИНЦ Научной электронной библиотеки (НЭБ), DOAJ, Ulrich's Periodicals Directory, Cyberleninka, Google Scholar, WorldCat, East View, Dimensions, Mendeley, EBSCOhost.

Цели и тематика

Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика – это научный журнал общео экономического содержания, где публикуются статьи теоретической и практической направленности. Целями журнала являются публикация статей российских и зарубежных исследователей по актуальным проблемам развития российской и мировой экономики, формирование научного сообщества экономистов, повышение научной активности сложившихся и молодых ученых РУДН и других вузов.

В журнале публикуются статьи, которые направлены на достижение следующих целей: проведение экономического анализа по современным вопросам макро- и микроэкономики, осмысление опыта решения важнейших социально-экономических вопросов в различных регионах и странах мира, поощрение дискуссий и обмена мнениями в области современной экономической науки.

Основные рубрики журнала:

- вопросы экономической теории;
- аспекты продвижения экономических реформ в России и других странах СНГ;
- проблемы экономической интеграции и глобализации;
- задачи экономик развитых и развивающихся стран;
- валютно-финансовые проблемы;
- аспекты экономики отраслевых рынков;
- вопросы менеджмента и маркетинга;
- междисциплинарные исследования;
- методика и методология преподавания экономических дисциплин;
- экономические обзоры и прикладные исследования;
- рецензии и др.

Основная аудитория журнала – профессиональные экономисты, преподаватели, аспиранты вузов, руководители федеральных и региональных органов власти, представители бизнеса.

Правила оформления статей, архив и дополнительная информация размещены на сайте: <http://journals.rudn.ru/economics>

Электронный адрес: econj@rudn.ru

Редактор *Ю.А. Заикина*
Компьютерная верстка *Ю.А. Заикиной*

Адрес редакции:

Российская Федерация, 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3
Тел.: +7 (495) 955-07-16; e-mail: publishing@rudn.ru

Адрес редакционной коллегии журнала «Вестник РУДН. Серия: Экономика»:

Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
Тел.: +7 (495) 438-83-65; e-mail: econj@rudn.ru

Подписано в печать 21.02.2020. Выход в свет 28.02.2020. Формат 70×108/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Times New Roman».

Усл. печ. л. 17,85. Тираж 500 экз. Заказ № 15. Цена свободная.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов»

Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

Отпечатано в типографии ИПК РУДН

Российская Федерация, 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Тел. +7 (495) 952-04-41; e-mail: publishing@rudn.ru



RUDN JOURNAL OF ECONOMICS

VOLUME 28 NUMBER 1 (2020)

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1

<http://journals.rudn.ru/economics>

Founded in 1993

Founder: PEOPLES' FRIENDSHIP UNIVERSITY OF RUSSIA

EDITOR-IN-CHIEF

Davydov V.M., corresponding member of Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Full Professor, Head of Ibero-American Studies Department, Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Head of the Institute of Latin America of the Russian Academy of Sciences, Member of the Scientific Committee under the Security Council of the Russian Federation and Scientific Council under the Minister of Foreign Affairs of the Russian Federation

DEPUTY OF THE EDITOR-IN-CHIEF

Reshetnikova M.S., PhD (Economics), Associate Professor, Department of Economic and Mathematic Modeling, Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)

EXECUTIVE SECRETARY

Konovalova Yu.A., PhD (Economics), Senior Lecturer, Department of International Economic Relations, Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)

EDITORIAL BOARD

Bruno Sergio – Doctor of Economics, Full Professor of Political Economy, University of Messina (Messina, Italy), Researcher of Davis Center for Russian and Eurasian Studies, Harvard University (Cambridge, USA)

Dantas Aléxis Toribio – Doctor of Economics, Full Professor of the Department of Economic Evolution, the Economic Science Faculty, Coordinator of NUCLEAS (Núcleo de Estudos das Américas), State University of Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brazil)

Goussakov N.P. – Doctor of Economics, Full Professor, Head of the International Economic Relations Department, Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University) (Moscow, Russia)

Guichard Jean-Paul – Full Professor of Economics, Department of Law and Political Sciences, University of Nice Sophia Antipolis (Nice, France)

Kulakov M.V. – Doctor of Economics, Full Professor, Head of the Laboratory for the Study of Socio-Economic Problems of Emerging Countries, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

Kuznetsov A.V. – Doctor of Economics, corresponding member of Russian Academy of Sciences, Head of Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (INION RAN) (Moscow, Russia)

Lavrov S.N. – Doctor of Economics, Full Professor, Executive Director of the Bureau of Economic Analysis, Head of the Department of International Business, Faculty of International Economy and International Affairs, National Research University "Higher School of Economics" (Moscow, Russia)

Madiyarova D.M. – Doctor of Economics, Full Professor, Department of Economics, Eurasian National University named after L.N. Gumilev (Astana, Kazakhstan)

Moseikin Y.N. – Doctor of Economics, Full Professor, Dean of the Economic Faculty, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University) (Moscow, Russia)

Quenan Carlos – Doctor of Economics, Full Professor, The New Sorbonne University (Paris, France)

Redžepagić Srdjan – Research Professor, Professor of Economics, University Côte d'Azur (Nice, France)

Rekord S.I. – Doctor of Economics, Full Professor, Head of the Global Economy and International Economic Relations Department, Faculty of Economics, Saint Petersburg State University of Economics (Saint Petersburg, Russia)

Shkolyar N.A. – Doctor of Economics, Full Professor, Leading Researcher, Institute of Latin America, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

Stryjakiewicz Tadeusz – Doctor of Economics, Full Professor, Director of the Institute of Socio-Economic Geography and Spatial Management, Adam Mickiewicz University in Poznań (Poznań, Poland)

Thachenko M.F. – Doctor of Economics, Full Professor, Head of the Department of International Economic Relations, Russian Customs Academy (Moscow, Russia)

Tournois Nadine – Doctor of Economics, Full Professor, Director of the Institute of Business Administration, University of Nice Sophia Antipolis (Nice, France)

Turgel I.D. – Doctor of Economics, Full Professor, Deputy Director for Research, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin (Ekaterinburg, Russia)

Yarygina I.Z. – Doctor of Economics, Full Professor, Head of Economy and Banking Department, MGIMO University (Moscow, Russia)

Ziyadullaev Nabi – Doctor of Economics, Full Professor, Corresponding Member of the Academy of Sciences of Uzbekistan, Chief Researcher of Market Economy Institute (MIE RAS), Honored Scientist of the Russian Federation (Moscow, Russia)

RUDN JOURNAL OF ECONOMICS

Published by the Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)

ISSN 2313-2329 (Print); ISSN 2408-8986 (Online)

4 issues per year.

Languages: Russian, English.

Indexed by DOAJ, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, WorldCat, East View, Dimensions, Mendeley, EBSCOhost.

Aims and Scope

RUDN Journal of Economics is a general-interest economic journal, which publishes papers of theoretical, empirical and practical issues.

The goals of the journal are publication of papers of Russian and foreign authors on topical questions of national and world economic development, as well as building-up of academic economic society, increasing of scientific activity of senior and young researchers from Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University) and other higher institutions.

The journal aims to publish articles that will serve several goals: to provide economic analysis in the field of macro- and microeconomics and finance; to integrate lessons learned from different regions and countries experience in tackling socio-economic problems; to encourage cross-fertilization of ideas among the fields of economic thinking.

Main subject fields of the journal include:

- questions of economic theory;
- economic reforms in Russia and Commonwealth countries;
- economic integration and globalization;
- developed and developing countries economy;
- monetary and financial questions;
- industrial organization markets;
- questions of management and marketing;
- interdisciplinary research;
- methodology of teaching economic subjects;
- economic reviews and applied research;
- books' reviews, etc.

Main audience of the journal – professional economists, high school teachers, postgraduate students, representatives of federal and municipal government bodies as well as business leaders.

Further information regarding notes for contributors, subscription, and back volumes is available at <http://journals.rudn.ru/economics>

E-mail: econj@rudn.ru

Copy Editor *Iu.A. Zaikina*
Layout Designer *Iu.A. Zaikina*

Address of the editorial board:

3 Ordzhonikidze St., Moscow, 115419, Russian Federation
Tel.: +7 (495) 955-07-16; e-mail: publishing@rudn.ru

Address of the editorial board of RUDN Journal of Economics:

6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation
Ph.: +7 (495) 438-83-65; e-mail: econj@rudn.ru

Printing run 500 copies. Open price.

Peoples' Friendship University of Russia
6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation

Printed at RUDN Publishing House
3 Ordzhonikidze St., Moscow, 115419, Russian Federation
Tel.: +7 (495) 952-04-41; e-mail: publishing@rudn.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ

- Legesse H., Bekele Y., Bayissa M., Lemma T.** Technical efficiency of smallholder honey farmers in Jimma zone, Ethiopia (Увеличение эффективности фермерских хозяйств в зоне Джиммы, Эфиопия) 7
- Grigorieva E.M., Vukovic D.** Assessing methodology of banks' ratings and their competitive positions: overview of main rating agencies (Оценка рейтингов банков и их конкурентных позиций: обзор методологий рейтинговых агентств) 23
- Петров Н.А., Абрамов Д.В.** Особенности процесса транснационализации банковского капитала и его последствия для принимающих экономик 31

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

- Degtereva E.A., Han-Sol Lee.** South Korea – Russia economic relations: focused on FDI (Экономические отношения между Южной Кореей и Россией: ориентация на прямые иностранные инвестиции) 45
- Мельников А.Б., Маркевич Ю.А., Фалина Н.В.** Состояние и уровень развития интеграционных процессов в ЕАЭС как составляющие экономической безопасности интеграционного объединения 55
- Хэ Минцзюнь.** КНР – ЕС: договорно-правовая база и динамика торгового сотрудничества на современном этапе 72

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ

- Балашова С.А., Захарчук А.Р., Сидоренко М.В.** Оценка взаимосвязи уровня социально-экономического развития с уровнем смертности в регионах РФ 83
- Бокачев И.Н.** Процесс формирования концепции национальной инновационной системы: ключевые проблемы 98
- Костюхин Ю.Ю., Мосейкин Ю.Н.** Методические положения формирования системы управления промышленным предприятием на основе использования его потенциала 110
- Лазарева Е.И., Лозовицкая Д.С.** Эконометрическая оценка параметра научно-технического прогресса в модели инновационного экзогенного экономического роста 123
- Шелковников С.А., Петухова М.С., Алексеев А.А.** Теоретические основы управления сельскохозяйственным производством на основе цифровых технологий 137
- Квашин А.Д., Рыбакова О.В.** Оптимизация финансового обеспечения образовательного процесса в автономном вузе 146

МИРОВОЙ РЫНОК КАПИТАЛА

- Chernova V.Yu.** Reshoring to the EU and the USA: problems, trends and prospects (Решоринг в страны ЕС и США: проблемы, тенденции и перспективы) 160
- Konovalova Yu.A.** U.S. in the global FDI' flows: repatriation of foreign earning by U.S. from EU members as the new global trend (США в глобальных потоках ПИИ: репатриация американского капитала на примере Европейского союза как новый глобальный тренд) 172

МИРОВОЙ РЫНОК ТРУДА И МЕЖДУНАРОДНАЯ МИГРАЦИЯ

- Белов Ф.Д.** Учебная миграция: факторы, влияющие на привлечение иностранных и возврат российских молодых ученых 184

CONTENTS

INDUSTRIAL ORGANIZATION MARKETS

Legesse H., Bekele Y., Bayissa M., Lemma T. Technical efficiency of smallholder honey farmers in Jimma zone, Ethiopia	7
Grigorieva E.M., Vukovic D. Assessing methodology of banks' ratings and their competitive positions: overview of main rating agencies	23
Petrov N.A., Abramov D.V. Features of the process of transnationalization of bank capital and its implications for host economies	31

GLOBALIZATION AND ECONOMIC INTEGRATION

Degtereva E.A., Han-Sol Lee. South Korea – Russia economic relations: focused on FDI	45
Melnikov A.B., Markevich Yu.A., Falina N.V. State and level of development of integration processes in the EAEU as components of economic security of integration association	55
He Mingjun. China – EU: legal framework and trade cooperation at the present stage	72

ECONOMIC GROWTH AND SOCIAL-ECONOMIC DEVELOPMENT

Balashova S.A., Zakharchuk A.R., Sidorenko M.V. Estimates of the interrelation of the level of socio-economic development and the mortality rate in Russian regions	83
Bokachev I.N. The process of a national innovation system concept formulation: key problems	98
Kostyukhin Yu.Yu., Moseykin Yu.N. Methodological provisions for the formation of an industrial enterprise management system based on the use of its potential	110
Lazareva E.I., Lozovitskaya D.S. Econometric evaluation of the scientific and technical progress parameter in the innovative exogenous economic growth model	123
Shelkownikov S.A., Petukhova M.S., Alekseev A.A. Theoretical bases of managing agricultural production based on digital technologies	137
Kvashin A.D., Ribakova O.V. Development of a regulatory system for the financial mechanism of an autonomous educational institution	146

GLOBAL CAPITAL MARKET

Chernova V.Yu. Reshoring to the EU and the USA: problems, trends and prospects	160
Konovalova Yu.A. U.S. in the global FDI' flows: repatriation of foreign earning by U.S. from EU members as the new global trend	172

GLOBAL LABOUR MARKET ANT INTEGRATION MIGRATION

Belov F.D. Educational migration: factors influencing the attraction of foreign young scientists and the return of Russian young scientists	184
--	-----



DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-7-22
UDC 332

Research article

Technical efficiency of smallholder honey farmers in Jimma zone, Ethiopia

Hailemariam Legesse¹, Yadeta Bekele¹, Mulubrihan Bayissa¹, Tsega Lemma²

¹Jimma University

P.O. Box 307, Chuj-Napoca, Federal Democratic Republic of Ethiopia

²Stellenbosch University

Private Bag XI, Matieland, 7602, Stellenbosch, Republic of South Africa

Abstract. This study analyzes technical efficiency and determinants of the efficiency of honey production in the Gomma and Gera districts of the Jimma zone. The data were obtained from 194 randomly selected honey-producing smallholder farmers. A Cobb – Douglas stochastic frontier production analysis with the inefficiency effect model was used to estimate technical efficiency and identify the determinants of efficiency variations among honey farmers. The study showed that several hives and supplementary feeds positively and significantly influenced honey yield. This shows that there is room to increase honey productivity from the current level if farmers can efficiently use these input variables. The result further showed that there were differences in technical efficiency among honey producers in the study area. The discrepancy ratio, γ , which measures the relative deviation of output from the frontier level due to inefficiency, was about 84%. This implies that about 84% of the variation in honey output among the farmers was attributed to technical inefficiency effects. The estimated mean level of technical efficiency of honey producers was about 74%. This reveals that there is a possibility to increase the level of honey output by about 26% through exploiting the existing local practices and technical knowledge of the relatively efficient farmers. The education level of the farmer, landholding, income, extension contact, and training were found to determine technical efficiency significantly. Therefore, the concerned sector should focus on the above variables to enhance the technical efficiency of honey producers in the study area.

Keywords: stochastic frontier, technical efficiency, smallholder farmers, Ethiopia

Introduction

Agriculture is still dominating the Ethiopian economy sharing about 43% of the GDP, 80% of employment, and 90% of export earnings (Demese et al., 2010). Smallholder farmers account for more than 85% of the rural population who directly engaged in agricultural production.

Ethiopia is blessed with numerous types of wild honeybees. This situation made Ethiopia be one of the countries on the continent which own huge honey production potential. Despite this fact, the country still could not harvest this real potential for the required amount due to several reasons. Southwestern part of



the country, particularly Jimma zone, is known for its considerable potential for honey production. There is a growing trend of honey production in the zone, where many households are engaged in honey production for income and consumption. Despite the substantial potential, the majority of the rural households in the study area inclined to traditional methods of beekeeping. This implies that the honey sector in the area is not developed to the expected level. Thus, the beekeeper farmers are not economically benefited out of it to the extent it ought to be due to several reasons (Abiyu Zewde, 2011).

The country has the highest bee density, and it is the leading honey producer and the largest beeswax exporters in Africa. Despite this considerable production potential and marketing opportunity, the share of the sub-sector in the GDP of the country has never been proportionate. According to B. Tessega (2009), honey production has been low, leading to low utilization of hive products locally and quite low export earnings.

The real potential for honey production in Ethiopia made the country to have a comparative advantage for honey and beeswax production. By increasing productivity, the country can exploit this competitive advantage to develop a significant export trade. This will also improve the incomes of beekeeping farmers and other participants, including large and small-scale commercial apiculture (MoFED, 2010). However, the apiculture sector is far from realizing its potential. According to the report from the Ministry of Agriculture (2013), less than 10% of the honey and wax potential have been tapped.

Currently, most of the honey produced in Ethiopia is produced by small-holder farmers who practice by traditional beehives make up to about 96% of the total quantity of honey productions (Miklyaev et al., 2013).

According to K. Chala et al., (2013), the trends of the honey yield of the past five years (2005 to 2009) in the Gomma district were increasing from 13,002 to 31,650.25 kg. Despite this positive trend, the majority of the farmers practice traditional ways of honey production, as well as the inefficient utilization of resources. This indicates there is still unexploited potential in the district. This might be the reason why farmers are collecting less output and low income from honey production.

Measuring the technical efficiency of agricultural production determines the efficiency level of households in their farming activities (Ilemba, Kuzilwa, 2014). One of the reasons for the poor development of the sector could be because of the low level of technical efficiency of beekeeping farmers in the study area. Analyzing the technical efficiency of honey production in different production systems will enable us to determine whether smallholder farmers make use of all the available potentials in their agricultural activities or not and identify which production system is technically efficient.

Although farmers in Gomma and Gera districts of Jimma zone are relatively good in practicing modern honey production (Ephrem, 2013), the majority of them still rely on the traditional honey production system. Several factors are believed to attempt the use of modern production system in the study area. Several studies conducted in the past have characterized honey production and marketing systems, value-added honey products, factors that affect development of beekeeping in Ethiopia (Zewde, 2011; Chala et al., 2013; Yetimwork et al., 2015; Tadesse,

2011; Kebede, Tadesse, 2014; Kumsa, Takele, 2014; Tessega, 2009; Metages, 2014). However, almost no studies have been conducted on technical efficiency and determinants of honey production. Moreover, there is only one study that systematically investigated the extent of the technical efficiency of the sub-sector (Kaleb, Berhanu, 2015). However, as to the knowledge of the researchers, there is no previous study on the production efficiency and determinants of honey production. Thus, the current study will estimate and compare the status of the technical efficiency of honey production and its determinants in different production systems in the study area.

Research methodology.

Description of the research area

The study was conducted in the Gomma and Gera districts of Jimma zone, where farmers are relatively better in practicing the modern honey production system. Gomma district is located in the mid-altitude sub-humid zone of the southwestern part of Ethiopia. The district is located at 390 km from Addis Ababa. The topography of the district ranges from gently sloping to hilly lands with ridges and valleys in between. The total surface area of the district is 96.4 km. The rainy season extends from May to September, with the highest rainfall usually recorded in August. The mean annual rainfall varies between 1400 and 1650 millimeters with average maximum and minimum temperatures of 29.9 and 13.4 °C, respectively, and the altitude is 1400 to 2270 m.a.s.l.

Gera district is bordered on the south by the Gojeb River, which separates it from the Southern Nations, Nationalities and Peoples Region, on the northwest by Sigma, on the north by Setema, on the northeast by Gomma, and on the east by Seka Chekorsa. The 2007 national census reported a total population for this woreda of 112,395, of whom 56,488 were men and 55,907 was women; 4,746 or 4.22% of its population were urban dwellers. The majority of the inhabitants were Muslim, with 85.64% of the population reporting they observed this belief, while 11.9% of the population said they practiced Ethiopian Orthodox Christianity, and 2.36% were Protestant.

The altitude of this woreda ranges from 1390 to 2980 meters above sea level. A survey of the land in this woreda shows that 26.5% is arable or cultivable (23.4% was under annual crops), 7.0% pasture, 56.6% forest, and the remaining 9.9% are considered degraded, built-up or otherwise unusable. There is a vast area of the two districts covered with vegetation in the region, including the study area. Spices, coffee, corn, and teff are important cash crops of the districts. Moreover, the districts are known in their honey production potential. This is partly due to the relatively better technology uptake of the farmers (Ephrem, 2013).

Data type and source

Both qualitative and quantitative data were used. Data on the level of production inputs (such as number of hives, labour used, extension service, land, and other supplementary feeds), farmer-specific (inefficiency) factors and other socio-demographic characteristics of respondents that are hypothesized to influence the honey production system such as age, educational level, marital status, princi-

pal occupation, membership of social groups and years of experience in beekeeping was collected from primary and secondary sources. The primary data were collected from beekeeper farmers, district agriculture experts, development agents, and district administrators. Secondary data were gathered from district agriculture and rural development office and other relevant offices, books, journals, and the internet.

Method of data collection

In order to get relevant data related to the research questions, household surveys, focus group discussions, critical informant interview, and personal observations were used.

Sampling technique

Depending on the nature of the model to be used, and the goal of the study, multiple stage technique of sampling were used to select representative samples. First, Gomma and Gera districts were selected, taking in to account their honey production potential and good practice of modern honey production system. Secondly, the top three kebeles from each district based on their production potential were selected purposively. Third, beekeeping farmers in these kebeles were selected after stratified as traditional, transitional, modern, and mixed honey producers. Finally, a simple random sampling method was employed to select a total of 194 respondents from the sixth kebeles of the two districts based on proportional probability sampling procedure using the following formula (S.B. Green, 1991) as cited in (Wilson Van Voorhis, Morgan, 2007):

$$n \geq 50 + 8 * x,$$

where n = sample size, x = number of independent variables (18 variables in this case).

Data analysis and model specification

The collected data was coded, edited, and entered into SPSS 23 computer software due to its suitability for data entry. Then, after proper edition, it was exported to statistical software, STATA, which is relatively good for data analysis. Thus, the recent version of STATA 13 software was used for data analysis. Then the data were analyzed through descriptive statistics and econometric models.

Stochastic Frontier Analysis (SFA)

The two most commonly used approaches to measuring the efficiency of a producer are Stochastic Frontier Analysis (SFA) and Data Envelopment Analysis (DEA). The later, DEA, is a non-parametric approach that involves mathematical programming and assumes that all deviations from the frontier output are due to technical inefficiency. However, in this study, the SFA approach was used because it was a parametric approach that uses econometric methods, and it considers both an inefficiency component and a random error. Moreover, the SFA approach is usually preferred to estimate efficiencies of production systems because of the very nature of agricultural productions depends on climatic conditions and

is affected by measurement errors that attribute for statistical noise in data sets and stochastic frontier models allows decomposition of error terms between statistical noises and inefficiencies measure that enables statistical tests on the validity of model specification (Fekadu, 2004; Chen, 2007).

Thus, Stochastic Frontier Analysis (SFA) was used to address the first and second specific objectives which analyze the status of the technical efficiency of honey production and its determinants. The stochastic production function used in this study, which includes both the deterministic part and random shocks, can be specified as:

$$y_i = f(x_i, \beta) * \exp(v_i) * TE_i,$$

where y_i is the scalar output of producer i , x_i is a vector of M inputs used by producer i , β is a vector of technology parameters to be estimated, and TE_i is the output-oriented technical efficiency of producer i which provides a measure of the shortfall of observed output from maximum feasible output, $f(x_i, \beta)$ a deterministic part common to all produces, $\exp\{v_i\}$ producer-specific random shocks and $[f(x_i, \beta) * \exp(v_i)]$ is a stochastic production frontier.

Cobb – Douglas and translog models are the most widely used specification of the production function in recent literature (Greene, 2008). In this particular study, the linear form of the Cobb – Douglas production function was used.

The log-linear form of the Cobb – Douglas functional form is mathematically formulated as follows:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + V_i - U_i,$$

where Y – production of honey per period production (kg/pp); $X_1, X_2, X_3,$ and X_4 – inputs used (number of beehive, land allocated for honey production, supplemental feed, and labor used) by producer 1, 2, 3, 4...; β_0 – constant; β_1 – β_5 – parameter input variables are not fixed suspected; \ln = natural logarithm $e = 2.718$; V_i – mistakes made due to a random; U_i – effect of technical efficiency appears.

It expected that different production systems demand different kinds and amounts of inputs. In this study, the most important inputs in honey production are classified into four categories, namely: number of beehive, land allocated for honey production, labor used, and supplemental feed.

The technical inefficiency effects model developed by T. Coelli and G.E. Battese (1998) were adopted for this study. Below is the parameter value distribution of technical inefficiency function which was enabled us to calculate the effect of technical inefficiency:

$$\mu_i = \delta_0 + \delta_1 Z_1 + \delta_2 Z_2 + \delta_3 Z_3 + \delta_4 Z_4 + \delta_5 Z_5,$$

where μ_i = technical inefficiency effects; $Z_1, Z_2, Z_3, Z_4,$ and Z_5 are exogenous variable; δ_0 = constant; δ_1 – δ_5 – parameter variables inefficiency.

The hypothesized determinants of technical inefficiency in honey production include sex of the household head, age of the household head, education status of the household head, household size, income, honey production system practice by the farmer, total number of hives and household access to institutions such as market, credit and extension services. The following Table 1 summarizes the hypothesized determinants of beekeepers' technical efficiency in the study area.

Table 1

Hypothesized production variables and determinants of honey farmers’ technical efficiency level

Variable ID	Description	Expected sign
AGE	Age of household head, continuous (years)	+ve
GENDER	Gender of household head, dummy (1 = male, 0 = female)	-ve
EDUC	The educational level of HH head, continuous (years of schooling)	+ve
FZ	Family size, continuous variable in numbers	-ve
LNDBK	Land for beekeeping (continuous)	+ve
DIST	Distance to the market place, continuous in minutes of walk on foot	-ve
LABOR	Adult equivalent (continuous)	+ve
HIVES	Number of hives owned, continuous variable (in numbers)	+ve
EXPER	Beekeeping experience, continuous (years)	+ve
INCOME	The annual income of the household, continuous (ETB)	+ve
CR	Access to credit service, dummy (1 = yes, 0 = no)	+ve
EXT	Extension contact, continuous (numbers of visits)	+ve
INFO	Access to market information, dummy (1 = yes, 0 = no)	+ve
TRAIN	Access to training, dummy (1 = yes, 0 = no)	+ve
SPLMT	Value of supplement purchased	+ve

Source: authors’ hypothesis based on previous literature (2018).

Results and discussions

Descriptive statistics

The following table presents summary statistics of production variables (the physical inputs used in the production of honey output used for analysis in the stochastic production frontier model.

Table 2

Descriptive statistics				
Variable	Mean	Std. dev.	Min	Max
Output variable	134.85	154.44	10	750
Input variables:				
LNDBK	0.20	0.24	0.01	1
LABOR	12.45	10.83	1	40
HIVES	33.29	32.77	5	191
SPLMT	610.24	246.85	169.83	2000

Source: authors’ computation (2018).

The result indicates that, on average, a household produced 134.85 kg of honey per season. The average land area allocated to honey production was approximately 0.2 ha, that ranged from 0.01 to 1 ha with a standard deviation of 0.24 ha. The mean land size indicates that honey producers in the study area are using forest, which also confirms that one of the characteristics of honey production in Ethiopia. The mean level of labour (both family and hired) used by honey producers was found to be 12.45 person-days, which was obtained by aggregating labour used for all honey production activities.

The minimum and maximum level of labour (person-day) used are 1 and 40 person-days respectively; 10.83 were labour used difference among the farmers. The average number of hives owned by the farmers was 33.29 with 32.76 quantity of difference among the farmers. Regarding the value of supplement used farmers in the study area commonly using bee forage and during the dry season thus used sugar and bean flours as feed supplements to bees, which values on average around 610.24.

Inefficiency variables

The following table presents the summary statistics of both continuous and dummy efficiency variables that were included in the honey production technical efficiency model.

Table 3

Descriptive summary statistics of technical inefficiency variables

Continuous variables	Mean	Sta. dev.	Min	Max
Experience (in years)	9.598	5.320	1	30
Family size (adult equivalent)	5.098	2.700	1	11
Education (years of schooling)	4.727	3.503	0	12
Age (years)	39.892	9.920	25	65
Income (annually in birr)	30483.56	28985.89	3000	165000
Distance (km)	10.353	9.558	1	75
Landholding (ha)	2.873	3.616	0	18
Dummy variables	Responses		Percentage	
Sex	Male (1)	192	98.97	
	Female (0)	2	1.03	
Extension	Yes (1)	182	94.3	
	No (0)	11	5.70	
Credit	Used (1)	36	18.56 81.44	
	Not used (0)	158		
Training	Yes (1)	161	83.85	
	No (0)	31	16.15	
Information	Yes (1)	112	42.27	
	No (0)	82	57.73	

Source: authors' computation (2018).

The results in Table 3 indicate during the specified honey production season, farmers in the study area, on average, had 9.6 years of beekeeping experience with a minimum, maximum, and standard deviation of 1, 30, and 5.3 years of experience respectively. The average household family size was approximately 5.1, with a maximum of 11 and a minimum of one adult equivalent persons. Besides, on average, farmers in the study area achieved five years of schooling, and the average age of the respondents was approximately 40 years, with a maximum of 65 and a minimum of 25. The table also depicts that the average amount of income the household got from honey production in the season was approximately 30,483.56 birr with a standard deviation of 28985.89. On average, the landholdings of the household in the production season were 2.9 ha with a standard deviation of 3.62 ha with minimum and maximum holding of 0 and 18 ha respectively. The result shows that, on average, the market was 10.35309 km far from the honey production site. The survey result shows that a female-headed a male-headed 98.97% of the respondents' farmers and 1.03% of the respondents. The average extension contact, credit service, training, and information service a farmer received was reported to be 94.3, 18.56, 83.85, and 42.27% the remaining did not have these services during the production season.

Hypotheses testing

One attractive feature of the SPF method is that it is possible to test various hypotheses using the maximum likelihood test ratio. Therefore, before discussing parameter estimates of production frontier function and the inefficiency effects, it is

advisable to run several hypotheses tests in order to choose an appropriate model for further analysis and interpretation.

Tests of hypothesis for the parameters of the frontier model are conducted using the generalized likelihood ratio statistics, λ .

Table 4

Generalized likelihood-ratio test of hypotheses for parameters of SPF

Null hypothesis	df	λ	Critical value (99%)	Decision
$H_0 : \beta_{ij} = 0$	6	13.56	16.81	Accept H_0
$H_0 : \gamma = 0$	1	12.1	3.84	Reject H_0
$H_0 : \mu = \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \dots \delta_{15} = 0$	12	140.84	26.23	Reject H_0

Source: authors' computation (2018).

The hypotheses that whether there is inefficiency in the production of honey was tested against the null hypothesis, $H_0: \gamma = 0$, where the parameter, $\sigma^2 = \sigma^2 / (\sigma^2 + \sigma_v^2)$, such that there is no inefficiency in the production of honey. If the null hypothesis is correct, the SPF is equivalent to the normal response function. Hence in this case, if there is an output difference among farmers given equal inputs, the difference is purely due to random errors that are outside of the control of the farmer. This hypothesis can be tested using the generalized likelihood ratio test based on the log-likelihood function under Ordinary Least Squares estimation and final maximum likelihood estimation. The generalized likelihood ratio statistics, $\lambda = 12.1$, presented is found to be higher than the critical value of 3.84. Hence we can reject at a 1% level of significance the null hypothesis that the average response function is an adequate representation of the data. Consequently, the null hypothesis that honey-producing farmers in the area are fully efficient is rejected. Hence there is considerable inefficiency among farmers in the production of honey in the study area.

Table 5

Parameter estimates of the SPF model

Variables	Coefficients	Std. err.	Elasticity
Inland	0.169***	0.049	0.169
Inlabor	0.057	0.052	0.057
Intotalnhvs	0.635***	0.083	0.635
InSup	0.44***	0.054	0.44
Intercept	3.554***	0.376	
sigma2	1.554***	0.230	
lambda	2.298***	0.158	0.861
γ	0.8408		

Note: significant at ***(1%), ** (5%) and *(10%) total elasticity 1.301.

Source: authors' computation (2018).

The next hypothesis is that the null hypothesis that the explanatory variables associated with the technical inefficiency effects model are all zero $H_0 : \mu = \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \dots \delta_{15} = 0$. To test this hypothesis likewise, λ was calculated using the value of the log-likelihood function under the stochastic frontier model (a model without explanatory variables of inefficiency effects, H_0) and the full frontier model (a model with variables that are presumed to determine inefficiency of each farmer, H_1). The calculated value of $\lambda = 140.84$ is higher than the critical value of 26.23. Thus the null hypothesis that variables in the inefficiency effects model are

simultaneously equal to zero is rejected at a 1% level of significance. Therefore, the explanatory variables associated with the inefficiency effects model are simultaneously different from zero. Hence these variables simultaneously explain the difference in inefficiency among farmers.

A single-stage maximum likelihood estimation procedure was employed to estimate the parameters of both stochastic frontier production function and inefficiency effect model simultaneously.

As the table above indicates, the estimated coefficients for land allocated for honey production, total numbers of hives, and supplement feed were all positive, which confirms that there is a positive relationship between these inputs and the output. Besides, the positive coefficients of these variable inputs imply that an increase in quantities of these inputs would increase output. Though, on average, as we increase land allocated to honey production, amount of total numbers of improved hives, and the amount of supplementary feed for the production of honey by 1% each, we can increase the level of honey output by 0.169, 0.635 and 0.44% respectively. In another way, the elasticity of production which is the percentage change in output as a ratio of a percentage change in input was used to calculate the rate of return to scale which is a measure of a firm/farm's success in producing maximum output from a set of input (Farrell, 1957). The returns to scale were used to measure the proportionate increase in output resulting from a given proportionate increase in all inputs. The returns to scale can be either of increasing, decreasing or constant, if the sum of the estimated partial elasticity's is more significant than, less than or equal to one, respectively. As it is indicated in the table above, the summation of the partial elasticity's ($\sum \epsilon_{P=RTS}$) of all input is 1.301. This implies that an increase in these inputs by one percent may lead to an increase in production by 1.301%. As the study was initiated to measure how efficiently honey producer farmers in the study area utilized and organized their inputs and identify determinants contributing to inefficiency of honey producers in the study area, there was a need to analyze the technical efficiency of honey production and determine factors contributing to inefficient in honey production. Therefore, productive efficiency analysis in honey production was estimated based on the performances relative to the observed or estimated average honey output.

It should be noted that all the parameter coefficients of the production variables were obtained by the value of their physical quantity. In this study, it was found that except labour, all the other variables found to be significant. This might indicate that they could have a significant role in honey production in the study area. Though total number hives, supplementary feed, and land allocated for honey production contribute to high to honey production, it also indicated that it was underutilized by farmers in the study area.

Estimation of farm-level technical efficiency

The mean level of technical efficiency of honey-producing farmers was about 74%, with the minimum and maximum efficiency level of about 25 and 90% respectively. This shows that there is a wide disparity among honey producer farmers in their level of technical efficiency, which may, in turn, indicate that there exists room for improving the current level of honey production by enhancing the level of farmers' technical efficiency. The mean level of technical efficiency

further tells us that the level of honey output of the sample respondents can be increased on average by about 26% if appropriate measures are taken to improve the level of efficiency of honey growing farmers. In other words, there is a possibility to increase the yield of honey by about 28% using the resources at their disposal in an efficient manner without introducing any other improved (external) inputs and practices.

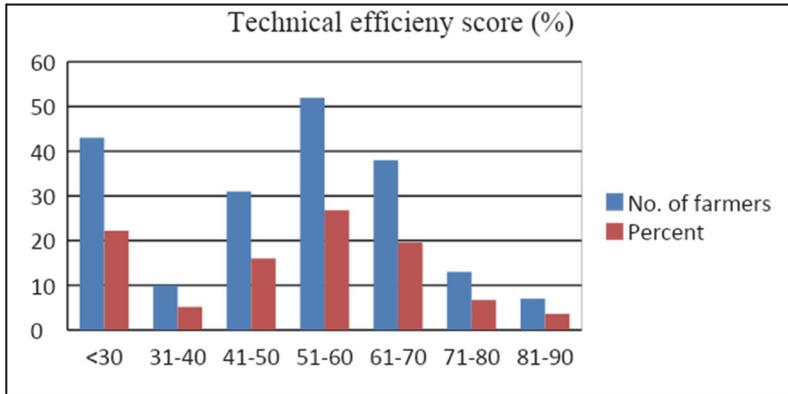


Figure. Percentage distribution of farmers by technical efficiency scores

Source: own elaboration.

Moreover, there is a considerable difference in technical efficiency among farmers that ranged from a minimum of 25 to a maximum of 90. A frequency distribution presented in the bar graph in range shows that about 70% of the sample farmers were operating below the overall mean level of technical efficiency. At the same time, about 3.61% of the farmers were operating at the technical efficiency level of more than 80%.

Determinants of inefficiency

The coefficients of honey production inefficiency variables included in the model were estimated using the estimated level of *TE* as the variable. Since the dependent variable of the inefficiency function represents the model of inefficiency, a negative sign on an estimated parameter implies that the associated variable had a positive effect on efficiency, and a positive sign indicates that the reverse is true. The table below presents the sources/determinants of technical inefficiency in honey production.

In this study, education measured in years of formal schooling, as expected, the sign of education was negative, implying that less-educated farmers are not technically efficient than those that have relatively more education. This could be because; educated farmers can use information from various sources and can apply the new information and technologies on their farm that would increase outputs of honey. This result was in line with the findings of most studies reviewed, including those of (Shiferaw, Gebremedhin, 2016).

As can be seen in Table 6, the perceived landholding had a significant and positive impact on technical efficiencies, as expected. This implies that land is an essential factor in influencing the level of efficiency in the production of honey. The result is consistent with (Fekadu, 2004).

Table 6

Maximum likelihood estimates of the factors determining technical inefficiency

Variables	Coefficients	Std. err.
Age	0.0436	0.0286
Sex	0.7942	0.8841
Education	0.2007***	0.0635
Family size	0.0913	0.1087
Landholding	0.1155**	0.0510
Experience	-0.0137	0.0401
Information	-0.0104	0.2328
Income	0.0001*	0.0001
Distance to the nearest market	0.0099	0.0171
Credit source	-0.5570	0.4452
Extension contact	0.8440*	0.4996
Training	1.7024***	0.5116
Cons	4.4394***	1.4748

Note: significant at ***(1%), **(5%) and *(10%).

Source: authors' computation (2018).

Income is an essential variable in explaining the variation of technical efficiency among farmers. The positive and significant impact of income in this study implies that if the farmer's income increases, it enables them to make timely purchases of inputs. In other words, farmers who had enough income were more technically efficient than farmers who had no income source. This result is consistent with (Shiferaw, Gebremedhin, 2016).

The result also shows that extension determined the inefficiency level of farmers negatively and significantly. This is consistent with the prior expectation that those farmers that had relatively more extended extension contact will score a higher efficiency level. The improvement in the production system of honey in the study area was the significant focuses of extension. The integration of income and input supply with the extension system as a package approach was supposed to have induced the use of improved technologies in the production of honey. In the study area, the contact those farmers have with extension workers play a significant role in improving the level of technical efficiency. The result obtained reveals that, given the existing technology at hand, bringing farmers under extension contact and rendering them the necessary advisory service in every aspect can help farmers increase their level of technical efficiency in honey production.

As more beekeeping training they receive, the more technically efficient the beekeeper becomes. This finding is in line with that of A. Olohungebe and P. Daniel (2015), who noted that adequate training on the rudiments of beekeeping determined the improvement of resource use efficiency for honey production. The training and extension services the beekeepers receive tends to strengthen beekeepers' technical know-how, thereby improving their beekeeping performance. Exposure to training and extension services allows beekeepers to acquire new insights into beekeeping.

Conclusion

Productivity can be improved in two ways either by introducing new agricultural production technologies or improving the technical efficiency levels of farmers which is the possible strategies to increase the productivity of the agricultural sector in the country. Technical efficiency has remained an essential subject

of empirical investigation, particularly in developing economies where the majority of the farmers are resource-poor. Alternatively, productivity growth may attribute to either technological progress or efficiency improvement. Improving the technical efficiency of the farmer plays a significant role in increasing productivity, given the current state of technology. This paper analyzed the technical efficiency and factors that explain the variation in efficiency among honey-producing farmers in the Gomma and Gera district of Oromia National Regional State. Relevant data related to honey production were collected for the 2016/17 production season from 195 sample farmers. The Cobb – Douglas stochastic production frontier model with inefficiency effects was used to analyze the level of technical efficiency of the farmers concerning honey production and the causes of technical inefficiency differentials among the farmers.

The hypothesis that technical efficiency effects are absent, given the specification of Cobb – Douglas stochastic frontier production function, was rejected based on the results of the econometric model. This shows that the technical inefficiency exists in the sample farmers considered. Hence, the normal response function that all farmers are fully technically efficient is not supported by the result obtained from the statistical analysis of the data.

The estimated stochastic production frontier model indicated that by land allocated for honey production, the total number of hives and supplementary feeds is significant determinants of honey output. The positive coefficient of these parameters indicates that increased use of these inputs will increase the production level to a greater extent. Hence, given that these inputs are used to their maximum potential, the introduction and dissemination of these inputs will increase the production level of honey in the study area. Also, the estimated result of the Cobb – Douglas production frontier indicated that a significant proportion of the variation in the stochastic frontier production function is due to technical inefficiency. This implies that the presence of a chance for improvement of farmers' productivity through better technical efficiency. The mean technical efficiency level of 74% indicates that production can be increased by 26%. Hence, if inputs are used to their maximum potential, there will be considerable gain from improvements in technical efficiency.

Moreover, there is wide variability in the technical efficiency level of farmers, and only a few farmers attained efficiency levels of more than 80% for honey production in the study area. This inefficiency, however, can be improved if factors that determine the technical efficiency level of farmers in the production of honey among farmers in the study area are identified. The estimated model, together with the inefficiency, showed that the educational level of the household head, landholding of the household, and income of the farmers, frequency of extension contact, and training are significant determinants of the technical inefficiency level of the farmers in honey production.

In general, the SPF model showed that production could be improved by increasing the use of inputs. There is considerable room to improve the efficiency of farmers in honey production. The implication is that there will be a considerable gain in production level if the introduction and distribution of agricultural technologies are joined with improving the current level of efficiency.

Recommendations

Those farmers that are educated are relatively more technically efficient than uneducated ones in the study area. This is because educated farmers have access to information and better communication media that helps them to use modern agricultural honey production technologies efficiently. Education is fundamental in improving the technical efficiency of farmers. Therefore, the regional government should facilitate farmers' access to education that could be implemented through the expansion of farmers' training center or expansion of formal and non-formal education in the area.

Landholding of beekeeping affected the technical efficiency of farmers positively. Therefore, the regional government and the concerned sectors must create awareness on the land allotted for beekeeping in honey production.

It was shown that the income of the farmers had a positive correlation with technical efficiency since if the farmer's income increases, it enables them to make timely purchases of inputs. So the regional government gives attention to diversifying the source of income for the farmers in the area.

The result of the study reveals that farmers who have extension contact were more efficient than farmers without extension contact. So farmers with no extension contact can improve their performance level at least to be as technically efficient as those who have contact with extension workers. Hence, given the existing technology at hand, bringing farmers under extension contact and rendering them the necessary advisory service can help farmers increase their level of technical efficiency of honey production.

Training also influences technical efficiency. So training on honey production has to be created via the establishment of sufficient training institutions and strengthening of the available development agents to assist farmers in terms of training to improve productivity, honey.

References

- Abdulai, Abdul-Malik, & Abubakari Mohammed. (2012). Technical efficiency of beekeeping farmers in Tolon-Kumbungu district of Northern region of Ghana. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 4(11), 304–310. doi: 10.5897/JDAE12.074.
- Abiyu, Zewdie. (2011, June). *An Assessment of Factors That Affect Development Of Beekeeping In Rural Areas: The Case Of Hurumu District, Ilubabor Zone, Oromia Regional State, Ethiopia* (Thesis Submitted to the School Of Graduate Studies Of Addis Ababa University In partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Arts in rural livelihoods and development). Addis Ababa, Ethiopia.
- Amanuel, Tadesse, (2011). *Value chain and cost benefit analysis of honey production and its implication on household food security: a comparative analysis of certified and conventional honey in GinboWereda, southern Ethiopia* (A thesis submitted to the food security studies program of the college of development studies in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in food security studies). Addis Ababa, Ethiopia.
- АТА (Agricultural Transformation Agency). (2014). *Annual report transforming agriculture in Ethiopia*. Addis Ababa, Ethiopia.
- Chala, K., Taye, T., Kebede, D., & Tadele, T. (2012, March). Opportunities and challenges of honey production in Gomma district of Jimma zone, South-West Ethiopia. *Journal of*

- Agricultural Extension and Rural Development*, 4(4), 85–91. Retrieved from <http://academicjournals.org/JAERD>
- Chala, K., Taye, T., Kebede, D., & Tadele, T. (2013, April). Assessment of Honey Production and Marketing System in Gomma District, South Western Ethiopia. *Greener Journal of Business and Management Studies*, 3(3), 99–107.
- Chen, C.-F. (2007). Applying the stochastic frontier approach to measure hotel managerial efficiency in Taiwan. *Tourism Management*, 28(3), 696–702.
- Coelli, T., Rao, D.S.P., & Battese, G.E. (1998). *Introduction to efficiency and production analysis*. Kluwer Academic Publisher, USA.
- CSA (Central Statistics Authority). (2012). Agricultural sample survey 2011/2012 on live-stock and livestock characteristics. Addis Ababa, Ethiopia.
- Ephrem, T. (2013, April). *Zonal Diagnosis and Intervention Plan Report for Jimma Zone*.
- Farrell, M. (1957). The Measurement of Productive Efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 120(3), 253. doi: 10.2307/2343100.
- Fekadu, G. (2004). *Analysis of technical efficiency of wheat production: A study in Machakel-woreda* (An M.Sc. Thesis presented to the School of Graduate Studies of Haramaya University). Ethiopia.
- Greene, W. (2008). The Econometric Approach to Efficiency Analysis. In H.O. Fried, C.A. Knox Lovell & S.S. Schmidt (Eds), *The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Growth* (chapter 2, pp. 92–250). Oxford University Press, Oxford.
- Ilembo B., & Kuzilwa, J. (2014, July). Technical Efficiency Analysis of Tobacco Production in Tanzania. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 6(3), 246–265.
- Kebede, H., & Tadesse, G. (2014). Survey on honey production system, challenges and Opportunities in selected areas of Hadya Zone, Ethiopia. *Journal of Agricultural Biotechnology and Sustainable Development*, 6(6), 60–66. doi: 10.5897/JABSD2014.0232.
- Kuboja, N.M., Isinika, A.C., & Kilima, F.T.M. (2017). *Determinants of economic efficiency among small-scale beekeepers in Tabora and Katavi regions, Tanzania: a stochastic profit frontier approach: Development Studies Research*.
- Miklyaev, M., Jenkins G.P., & Barichello R.R. (2013). *Honey Production in Ethiopia: A Cost-Benefit Analysis of Modern versus Traditional Beekeeping Technologies*. JEL: D13, D31, D61, D62.
- MoFED. (2010). *Growth and Transformation Plan (GTP) 2010/11–2014/15*. Addis Ababa, Ethiopia.
- Olarin de, L.O., Ajao, A.O., & Okunola, S.O. (2008). Determinants of Technical Efficiency in Bee-Keeping Farms in Oyo State, Nigeria: A Stochastic Production Frontier Approach. *Research Journal of Agriculture and Biological Sciences*, 4(1), 65–69.
- Olohungebebe, A.S., & Daniel, P.O. (2015). Resource-use Efficiency of Honey Production in Kachia Local Government Area, Kaduna-State, Nigeria. *Journal of Agricultural Studies*, 4(1), 117–126.
- Shiferaw, K., & Gebremedhin, B. (2015). *Technical efficiency of small-scale honey producer in Ethiopia: A Stochastic Frontier Analysis*. MPRA Paper No. 69332. Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/69332/>
- Shiferaw, K., & Gebremedhin, B. (2016). *Technical efficiency of small-scale honey producers in Ethiopia: A stochastic frontier analysis*. LIVES Working Paper 20. Nairobi, Kenya: International Livestock Research Institute (ILRI).
- Tessega, B. (2009). *Honeybee Production and Marketing Systems, Constraints and opportunities in Burie District of Amhara Region, Ethiopia* (A Thesis Submitted to the Department of Animal Science and Technology, School of Graduate Studies Bahirdar University).
- Tolera, Kumsa, & Dejene, Takele. (2014, May). Assessment of the effect of seasonal honeybee management on honey production of Ethiopian honeybee (*Apis mellifera*) in modern bee-keeping in Jimma Zone. *Research Journal of Agriculture and Environmental Management*, 3(5), 246–254. Retrieved from <http://www.apexjournal.org>

Wilson Van Voorhis, C.R., & Morgan, B.L. (2007). Understanding Power and Rules of Thumb for Determining Sample Sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 3(2), 43–50.
Yetimwork, Gebremeskel, Berhan, Tamir, & Desalegn, Begna. (2015). Honey bee production trend, potential and constraints in Eastern Zone of Tigray, Ethiopia. *Agriculture and Biology Journal of North America*, 6(1), 22–29. doi: 10.5251/abjna.2015.6.1.22.29.

Article history:

Received: 08 October 2019

Revised: 23 December 2019

Accepted: 16 January 2020

For citation:

Legesse, H., Bekele, Y., Bayissa, M., & Lemma, T. (2020). Technical efficiency of small-holder honey farmers in Jimma zone, Ethiopia. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 7–22. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-7-22>

Bio notes:

Yadeta Bekele, lecturer and researcher, College of Agriculture and Veterinary Medicine, Jimma University. E-mail: yadeta11@gmail.com

Mulubrihan Bayissa, Head of the Department of Agricultural Economics & Agribusiness Management, Jimma University. E-mail: coaes@haramaya.edu.et

Tsega Lemma, PhD Candidate, Department of Agricultural Economics, Stellenbosch University. E-mail: info@sun.ac.za

Научная статья

Увеличение эффективности фермерских хозяйств в зоне Джиммы, Эфиопия

Х. Легессе¹, Я. Бекеле¹, М. Байсса¹, Т. Лемма²

¹Университет Джиммы

Федеративная Демократическая Республика Эфиопия, Клууж-Напока,

Почтовый офис, ящик 307

²Стелленбосский университет

Южно-Африканская Республика, 7602, Стелленбос, Matieland, Private Bag X1

В статье анализируются факторы эффективности фермерских хозяйств по производству меда в районах Гомма и Гера зоны Джиммы. Данные были получены от 194 случайно отобранных фермерских хозяйств, производящих мед. Исследование показало, что увеличение количества ульев и дополнительных кормов положительно влияет на урожайность меда. Дальнейшее изучение выявило различия в технической эффективности среди производителей меда в исследуемой области. В результате было установлено, что около 84 % различий в производстве меда среди фермеров объясняется технической неэффективностью. Средний уровень технической эффективности производителей меда составил около 74 %. Это показывает, что существует возможность повысить уровень производства меда примерно на 26 % за счет использования опыта и технических

знаний более эффективных фермерских хозяйств. Уровень образования фермеров, владение землей, доход, повышение квалификации являлись определяющими факторами повышения технической эффективности.

Ключевые слова: стохастическая граница, техническая эффективность, мелкие фермерские хозяйства, Эфиопия

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 08 октября 2019

Дата проверки: 23 декабря 2019

Дата принятия к печати: 16 января 2020

Для цитирования:

Legesse H., Bekele Y., Bayissa M., Lemma T. Technical efficiency of smallholder honey farmers in Jimma zone, Ethiopia (Увеличение эффективности фермерских хозяйств в зоне Джиммы, Эфиопия) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 7–22. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-7-22>

Сведения об авторах:

Бекеле Ядета, исследователь, лектор Колледжа сельского хозяйства и ветеринарной медицины, Университет Джиммы. E-mail: yadeta11@gmail.com

Баисса Мулубрихан, заведующий кафедрой экономики сельского хозяйства и управления агробизнесом, Университет Джиммы. E-mail: coaes@haramaya.edu.et

Лемма Тсега, кандидат наук, кафедра экономики сельского хозяйства, Стелленбосский университет. E-mail: info@sun.ac.za



DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-23-30
UDC 336

Research article

Assessing methodology of banks' ratings and their competitive positions: overview of main rating agencies

Elena M. Grigorieva, Darko Vukovic

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. This paper analyzes methodologies of credit rating assessment of major rating agencies, with the focus on Fitch Ratings (Fitch). The methodology data were collected from Fitch Ratings. Also, the article review international literacy for factors and indicators adequacy in rating assessments. The purpose of this research is to overview literacy for the primary methodologies of banks' credit rating assessment. It was explained that ratios from financial indicators are most important for credit rating assessment. In some cases, in sovereign countries, support and macroeconomic factors are significant. We concluded that this area is still not enough researched and that in the future, the number of studies will appear with different methodological proposals and improvements.

Keywords: credit rating, banks, credit rating agencies, methodology, assessment, Fitch

Introduction

Banks (commercial banks) are depository companies (institutions) that provide lending services, deposits, and savings operations, as also many other services as their part of off-balance-sheet activities. They build their competitive position on the broadest possible range of services, which are competitively priced, with the best possible credit (or default) rating. With a higher bank rating, investors are more likely to deposit their funds or to invest in their securities provided by a particular bank. On the other hand, the bank has the advantage of a lower cost of capital accumulation (lower interest rates on demand deposits, negotiable order of withdrawal accounts, passbook savings accounts and money market deposit accounts) and a better negotiating position with the instruments like retail time deposits and wholesale CDs (Certificate of Deposits). Strategically, a critical bank aims to achieve a better rating (credit rating) in order to have these benefits (cheaper capital and greater confidence of investors). Therefore, the matter is how is essential a bank's rating (commercial banks, policy banks, and bank holdings) for its strategic competitiveness in the money, capital, and securities markets.

Many external and internal factors influence national banking systems. This influence determines the share of foreign capital, the level of state participation,

© Grigorieva E.M., Vukovic D., 2020



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

the degree of concentration of assets, as well as the regulatory and competitive environment.

The high degree of vulnerability of the banking system from external shocks, market risks, and cyclical economic development, influence on developing different tools that allow to assess and predict their stability and competitiveness. Such a tool is rating assessment, in particular, the rating methodology used by specialized international rating agencies.

The implementation of the Basel agreement (2004) and its further improvement was as a stimulating factor for the development and application of rating models. Basel II recommended the introduction of specialized internal rating systems, based on which the rating of borrowers is evaluated, and the level of formed reserves are selected in accordance with their level. The Basel III approach recommends using borrowers' credit ratings when assessing bank capital adequacy. It is recommended to use the method of advanced internal ratings – IRB-approach (Internal Ratings-Based Approach) – or to use the ratings of accredited rating agencies.

However, a bank's credit rating depends on several indicators that are rated by the agencies. In assessing banks' ratings, investors and stakeholders most commonly use the methodology, the criteria, and reports of major credit rating agencies such as Fitch Ratings (Fitch), Moody's Investor Services (Moody's) and Standard and Poor's (S & P). These institutions have similar methodologies for the rating of banks, taking into account the bank's intrinsic creditworthiness and external factors that influence the bank's default rating. As first, they estimate the bank's internal or solely financial strength, viability rating (like operating environment, financial data, managerial and operating effectiveness, risk aversion), the business environment in a specific region (macroeconomic factors), default risk and debt indicators. They used both in assessing banks' ratings, quantitative assessments of credit risk (financial indicators), and the expert assessments (qualitative indicators) (Chodnicka-Jaworska, 2019; Grunert et al., 2005). According to the same author (2019), such indicators are risk appetite, the economic and operational environment, different financial ratios (profitability, liquidity, efficiency, capital adequacy, asset quality), and management efficiency. In this work, we will review some main part of credit rating assessment.

This review paper aims to present and discuss the methodology of the largest world rating agencies. Given that rating agencies evaluate banks' risks and ratings, it is crucial to understand how this process is conducted, mainly because it affects the competitive position of banks.

A methodological review of rating assessment

The three largest rating agencies grouped banks (as well as other companies or countries) by the international rating scale, as listed in Table. Ratings from triple A to triple B refers to investment grades and ratings below triple B to RD from Fitch, Caa – from Moody's, and CC – from S & P are speculative grades. Failure or total default grades are D and WD from Fitch; C, WR, and NULL – from Moody's; and NR, SD, NULL, and D – from S & P. Investment grades refer to less risky banks (companies, countries, and securities) with a lower probability of default.

Rating scale of major credit rating agencies

	Moody's Long-Term Issuer	S & P's Long-Term Issuer	Fitch Long-Term Issuer	Grades explanations
	Rating			
Investment grades	Aaa	AAA	AAA	Highest credit quality (smallest degree of default) – only for banks with the strongest and extremely stable fundamental features
	Aa1 Aa2 Aa3	AA+ AA AA–	AA+ AA AA–	High banks' credit quality (long term risk is somewhat higher compared to the previous rate): + highest, – lowest in this group
	A1 A2 A3	A+ A A–	A+ A A–	Banks' upper-medium grade with the prospect of weakening in the future: + highest, – lowest in this group. Such banks could be more vulnerable to opposing business or macro conditions than previous higher ratings
	Baa1 Baa2 Baa3	BBB+ BBB BBB–	BBB+ BBB BBB–	Banks' medium grade rating with the shortages of outstanding investment features and with the low risk of extraordinary support to avoid default: + highest, – lowest in this group
	Ba1 Ba2 Ba3	BB+ BB BB–	BB+ BB BB–	Speculative bank's grade of rating with some probability of default (high vulnerability to opposing business or macro conditions): + highest, – lowest in this group
	B1 B2 B3	B+ B B–	B+ B B–	Very speculative grade of rating with much more probability of material default: + highest, – lowest in this group
	Caa1	CCC+	CCC	The grade for poor standing with a good probability of banks' default
	Caa2 Caa3	CCC CCC–	CC C	Highest speculative grade of rating with shortcomings and very probable failure
	Caa	CC	RD	Lowest quality grades with minimal chances of investment standing
Failure	C WR NULL	NR SD NULL D	D WD	Failure grades

Source: Fitch Ratings, Moody's Investor Services and Standard and Poor's websites (modified by authors).

Speculative grades refer to banks that they already downgrade in their rate and with a higher probability of default. However, such grades mostly offer high yields (junk bonds) with some higher risk, and because of these, they are in the speculative grades group. Failure or total default grades refer to banks (and other institutions) that are no longer able to repay their liabilities. The ratings in Table result from the analysis of numerous factors and their indicators. For more detailed explanations, we will discuss the methodology of Fitch Ratings. Although each of these rating agencies uses its methodology, they are substantially similar (Santos, 2012).

As the basis of analysis and assessment of ratings, Fitch observes several pillars: long-term default risk, short-term default risk, viability (company performance and organization), support, and derivative counterparty rating (see Figure). Fitch uses quantitative and qualitative assessments of various indicators, which can

simply be expressed as economic and political factors (Verster et al., 2019). According to the same authors (2019) and Fitch (2014), these rates are the product of opinions, but not facts, and it cannot be express as accurate or inaccurate.

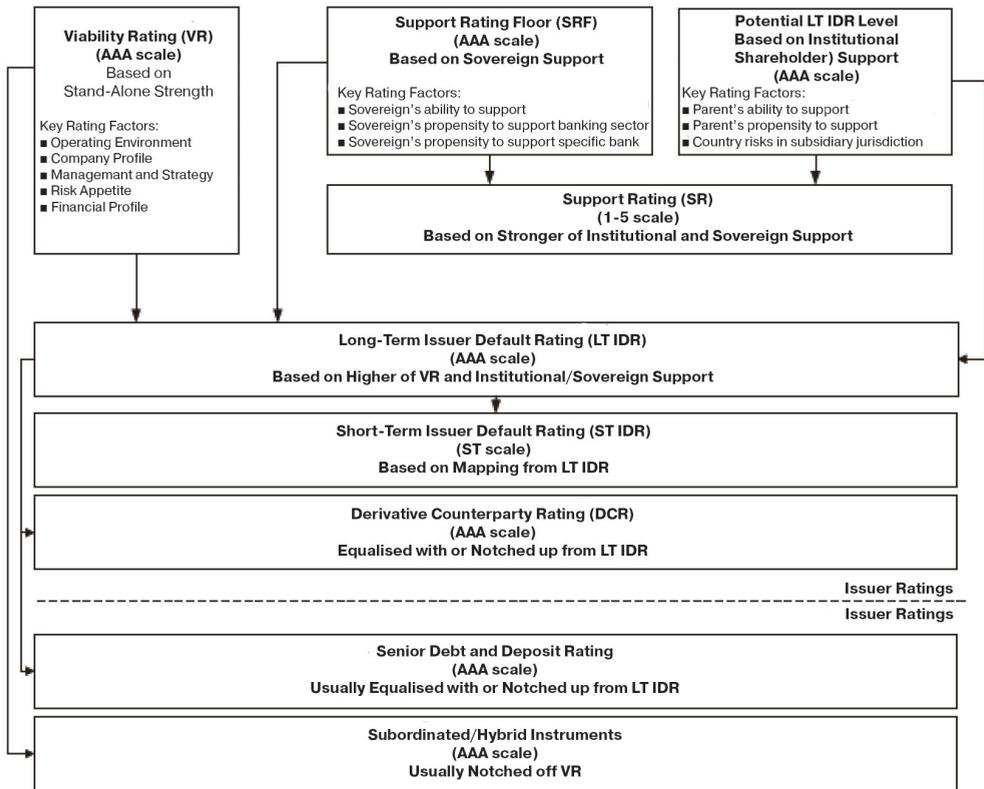


Figure. Fitch bank rating framework

Source: retrieved from Fitch.

The groups of these factors are analyzed by several indicators and ratios (Fitch, 2019). For the viability rating, they are group as *operating environment, company profile, management and strategy, risk appetite, and financial profile*. As support factors: *sovereign ability to support system (size of banking system relative to economy, size of potential problem, structure of banking system, liability structure of banking system, sovereign financial flexibility), sovereign propensity to support system (resolution legislation with senior debt bail-in, track record of banking sector support, government statements of support), sovereign propensity to support bank (systemic importance, liability structure of bank, ownership, specifics of bank failure) and policy banks (policy role, funding guarantees, and legal status, government ownership)*. Many authors (Acharya et al., 2014; Brunnermeier et al., 2016; Gibson et al., 2016) spots that sovereign rating considerably affects bank performances. Securities issued from banks in the sovereign region were positively correlated with sovereign circumstances.

Bank's profitability ratios are one of the most important. Fitch analyze *operating profit/RWA, NII/average earning assets, noninterest expense/gross revenue,*

net income/average equity, asset quality, impaired loans ratio, growth in gross loans, loan loss allowances/impaired loans, loan impairment charges/average gross loans, capitalization, Fitch core capital ratio, TCE ratio, CET 1 ratio, Basel leverage ratio, net impaired loans/FCC, funding & liquidity, loans/customer deposits, LCR, customer deposits/funding. According to many literacies, risk appetite, economic and operational conditions, and financial ratios explain a large percentage (between 62–95%) of risk model change (Chodnicka-Jaworska, 2019). This argument is supported by states that the qualitative measures are most imported in credit risk assessment (Karminsky, Khromova, 2016; Cole, White, 2012).

General, there is a higher consent of the authors about the assessment indicators of banks' credit risk. Except for financial ratios, we can mention capital adequacy, earnings, and short-term interest (Chodnicka-Jaworska, 2019; Shen et al., 2012; Pagratis, Stringa, 2007). Some studies have shown that bank size is one of the most critical factors (Chodnicka-Jaworska, 2019; Hassan, Barrell, 2013; Pagratis, Stringa, 2007). External factors can strongly influence the default risk of banks. For example, World Economic Outlook published from International Monetary Fund (IMF) announced the possibility of a crisis reducing global Growth compared to 2018 (from 3,7 to 3,5%) (Boumparis et al., 2019), which can jeopardize financial conditions in international financial markets. For banks in the international market, this may mean a downgrade in rating. For example, increasing sovereign debts and borrowing costs in international markets will influence the lending supply of banks from sovereign countries and their investment decision (Drago, Gallo, 2017; Chen et al., 2016). Of course, the central role is again playing rating agencies calculating all these factors and assessing banks' position after changing market situation.

However, many authors believe that there are deficiencies in the assessment of banks' ratings from credit rating agencies. According to Chodnicka-Jaworska (2019), credit rating agencies react slowly to financial markets circumstances. Moreover, because of these claims, regulatory bodies are willing to decrease the role of credit rating agencies. In our opinion, this sounds reasonable due to the prolonged reaction of credit rating agencies nearly before the world crisis and their wrong evaluating of companies (banks) and instrument ratings. Even more, some authors argued that credit rating agencies default in prediction of corporates defaults in 2008 (Baghai et al., 2014; Ryan, 2012) or accelerated sovereign debt crisis in European Union in 2009–2010 or they question subjectivity in their assessment methods (Boumparis et al., 2017, 2019; De Moor et al., 2018). However, there is another problem with this issue. Banks usually give themselves a higher credit rating than they deserve and maybe could be questioned the reality of their ratings. A similar claim has Chodnicka-Jaworska (2019). How to trust them to be objective if they are assessing themselves? Even more, credit rating is also assessing in the national framework of countries, with similar methodologies: Moody's (2016) indicate as National Scale Ratings (NSR), Fitch as National Ratings (Fitch, 2014) and S & P as National Scale Credit Ratings (S & P, 2016).

Conclusion

The main goal of this article was to review the principal methodologies of banks' credit rating assessment. We discussed the methodologies of Fitch as also reviewed literacy focused on different methodologies in credit rating assessment. Due to the reason that the competitive advantages of banks depend on their rating, many authors claim that banks are giving higher rates in their self-assessments. Because of this, the literature suggests that rating agencies' assessments are more appropriate. Even national ratings support this idea (Moody's, 2016; Fitch, 2014; S & P, 2016). However, there is not too much literacy about the factors defining credit ratings of more significant users, like commercial banks.

In many cases, it turned out that the qualitative methodology (CAMEL) with only specific indicators explained the majority of bank's rating (Chodnicka-Jaworska, 2019; Shen et al., 2012; Pagratis, Stringa, 2007; Karminsky, Khromova, 2016; Cole, White, 2012). On the other side, banks located in the sovereign regions are strongly influenced by support factors and sovereign variability (Drago, Gallo, 2017; Chen et al., 2016). Moreover, some authors point out the bank's size as essential indicators; however, not too much literacy analyzed this claim (Hassan, Barrell, 2013; Pagratis, Stringa, 2007), which do not diminish the significance of this argument.

Also, some authors strongly believe that major credit rating agencies failed in their assessments before crisis and even more, they deepened and generated the crisis (Baghai et al., 2014; Ryan, 2012; Boumparis et al., 2017; De Moor et al., 2018; Boumparis et al., 2019). All this raises the question of how much to trust rating agencies if, in the most critical moments, they have proven to be slow or have given incorrect assessments. Second, if we rely on our bank estimates, we will have overestimated assessment rates. The certain is that numerous literature will address this issue and search for the best assessment methodology.

References

- Acharya, V., Drechsler, I., & Schnabl, P. (2014). A pyrrhic victory? Bank bailouts and sovereign credit risk. *The Journal of Finance*, 69(6), 2689–2739.
- Boumparis, P., Milas, C., & Panagiotidis, T. (2017). Economic policy uncertainty and sovereign credit rating decisions: Panel quantile evidence for the Eurozone. *Journal of International Money and Finance*, 79, 39–71.
- Boumparis, P., Milas, C., & Panagiotidis, T. (2019). *Non-Performing Loans and Sovereign Credit Ratings. Working Paper 19-13*. Retrieved from rcea.org/RePEc/pdf/wp19-13.pdf
- Brunnermeier, M.K., Garicano, L., Lane, P.R., Pagano, M., Reis, R., Santos, T., & Vayanos, D. (2016). The sovereign-bank diabolic loop and ESBies. *American Economic Review*, 106(5), 508–512.
- Chen, S.S., Chen, H.Y., Chang, C.C., & Yang, S.L. (2016). The relation between sovereign credit rating revisions and economic Growth. *Journal of Banking and Finance*, 64, 90–100.
- Chodnicka-Jaworska, P. (2019, February). Banks and Shareholders Credit Ratings – Evidence from the European Market. *UW Faculty of Management Working Paper Series*, (6). Warsaw, Poland.

- Cole, R.A., & White, L.J. (2012). Déjà Vu all over again: The causes of U.S. commercial bank failures this time around. *Journal of Financial Services Research*, 42, 5–29.
- De Moor, L., Luitel, P., Sercu, P., & Vanpée, R. (2018). Subjectivity in sovereign credit ratings. *Journal of Banking and Finance*, 88, 366–392.
- Drago, D., & Gallo, R. (2017). The impact of sovereign rating changes on the activity of European banks. *Journal of Banking and Finance*, 85, 99–112.
- Fitch. (2019). *Definitions of ratings and other forms of opinion*. Fitch Ratings, New York.
- Gibson, H.D., Hall, S.G., & Tavlas, G.S. (2016). How the euro-area sovereign-debt crisis led to a collapse in bank equity prices. *Journal of Financial Stability*, 26, 266–275.
- Grunert J., Norden L., & Weber M. (2005). The role of non-financial factors in internal credit ratings. *Journal of Banking and Finance*, 29(2), 509–531.
- Hassan, O.A.G., & Barrell, R. (2013). Accounting for the determinants of banks' credit ratings. *Brunel University of London Economics and Finance Working Paper Series*, 13-02.
- Karminsky, A.M., & Khromova, E. (2016). Extended Modeling of Banks' Credit Ratings. *Procedia Computer Science*, 91, 201–210.
- Moody's. (2016). *Rating symbols and definitions*. Moody's Investors Services, London.
- Pagratris S., & Stringa, M. (2007). *Modelling bank credit ratings: A structural approach to Moody's credit risk assessment*. Working paper.
- Ryan, J. (2012). *The negative impact of credit rating agencies and proposal for better regulation*, SWP, Berlin. Working paper FG 1, 2012/Nr.01.
- S & P. (2016). *S & P global ratings definitions*. McGraw-Hill Companies, New York.
- Santos, K. (2012). Corporate credit ratings: A quick guide, the association of corporate treasurers handbook. Retrieved 19 July 2016 from <https://www.treasurers.org/ACTmedia/ITCCMFcorpcreditguide.pdf>
- Shen, C., Huang, Y., & Hasan, I. (2012). Asymmetric benchmarking in bank credit rating. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 22, 171–193.
- Verster, T., De Jongh, R., Greenberg, S., Fourie, E., & De Wet, D. (2019). A motivation for banks in emerging economies to adapt agency ratings when assessing corporate credit. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 22(1), a2818. <https://doi.org/10.4102/sajems.v22i1.2818>

Article history:

Received: 20 December 2019

Revised: 12 January 2020

Accepted: 25 January 2020

For citation:

Grigorieva, E.M., & Vukovic, D. (2020). Assessing methodology of banks' ratings and their competitive positions: Overview of main rating agencies. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 23–30. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-23-30>

Bio notes:

Elena M. Grigorieva, Cand. Sc. (Econ.), Associate Professor, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: aroooveo@yandex.ru

Darko Vukovic, PhD, Associate Professor, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: vdarko@hotmail.rs

Оценка рейтингов банков и их конкурентных позиций: обзор методологий рейтинговых агентств

Е.М. Григорьева, Д. Вукович

Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

В статье анализируются подходы к оценке кредитного рейтинга крупных рейтинговых агентств. Целью исследования является обзор методологий оценки кредитного рейтинга банков. Изучаемые методологии оценки были получены из Fitch Ratings. Рассматривается международная буквенная категория с точки зрения факторов и показателей адекватности в рейтинговых оценках. В результате исследования было выявлено, что соотношения финансовых показателей являются наиболее важными для оценки кредитного рейтинга. Авторы пришли к выводу, что подходы к рэнкингу еще недостаточно изучены и в будущем число исследований с различными методологическими предложениями и улучшениями будет увеличиваться.

Ключевые слова: кредитный рейтинг, банки, рейтинговые агентства, методология, оценка, Fitch

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 20 декабря 2020

Дата проверки: 12 января 2020

Дата принятия к печати: 25 января 2020

Для цитирования:

Grigorieva E.M., Vukovic D. Assessing methodology of banks' ratings and their competitive positions: overview of main rating agencies (Оценка рейтингов банков и их конкурентных позиций: обзор методологий рейтинговых агентств) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 23–30. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-23-30>

Сведения об авторах:

Григорьева Елена Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, Российский университет дружбы народов. E-mail: argooveo@yandex.ru

Вукович Дарко, кандидат экономических наук, доцент, Российский университет дружбы народов. E-mail: vdarko@hotmail.rs

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-31-44
УДК 332

Научная статья

Особенности процесса транснационализации банковского капитала и его последствия для принимающих экономик

Н.А. Петров, Д.В. Абрамов

Самарский государственный экономический университет
Российская Федерация, 443090, Самара, ул. Советской Армии, 141

Появление новых факторов, воздействующих на динамику численности филиалов национальных банков, ужесточающиеся меры финансовой политики национальных экономик, направленных на контроль совершения транснациональными финансовыми институтами операций финансирования, увеличение спектра предоставляемых услуг транснациональными банками в настоящее время способствуют изменению стратегии реализации экономических интересов транснациональных банков. Конкурировать с транснациональными банками развитых экономик банкам развивающихся стран экономически нецелесообразно. Вариантами продвижения своих услуг и занятия доли на рынке могут стать поиск определенной категории клиентов, которым услуги международных банков могут быть «не по карману», а также заключение сделок по совместному проектному финансированию крупнейших национальных промышленных и инфраструктурных проектов. В данной работе изучается процесс транснационализации банковского капитала в условиях изменения институциональной конъюнктуры стран – реципиентов капитала.

Ключевые слова: банк, конъюнктура, инвестиционная стратегия, институциональная среда, кредитование, экспансия капитала

Введение

Транснационализация банковского капитала может проходить путем увеличения представительств и филиалов национальных банков за рубежом, количества операций банковского сектора в международном масштабе: через расширение спектра и качества предоставляемых услуг, рост капитализации самих банковских структур. Для увеличения присутствия на рынке финансовых институтов им необходимо повысить в стоимостном выражении не только объем предоставляемых услуг, но и величину собственного капитала – увеличить свою рыночную капитализацию.

Обзор литературы

Общим для всех теоретических подходов к описанию процесса транснационализации банковского капитала служит выделение мотивов и преиму-

ществ банка при разработке стратегии экспансии на внешний рынок. Базовые исследования процесса транснационализации банковского капитала заложены в работах ряда отечественных ученых, например О.В. Никулиной (Никулина, 2017), И.А. Розинского (Розинский, 2009).

Также существует довольно обширная база исследований по реализации транснациональными банками (далее – ТНБ) экономических интересов, исходя из региона аллоцирования банковского капитала и преследования конкретной стратегической задачи ТНБ. Одним из ранних исследований в данном направлении является работа R.L. Heinkel (Heinkel, 1992), проводящего анализ стратегий транснациональных банков в региональном аспекте.

Методы и подходы

Основными методами, используемыми авторами в проведенном исследовании, стали методы статистической обработки показателей и сравнительного анализа, применяемые при изучении стратегий реализации экономических интересов транснациональными банками. Метод сравнения был использован при сопоставлении различных показателей, характеризующих международную деятельность транснациональных банков.

Результаты

Процесс транснационализации банковского капитала может осуществляться посредством создания в принимающей экономике одной из ключевых организационно-правовых форм: представительства, агентства, отделения, филиала. Наиболее распространенной формой проникновения на зарубежный рынок является представительство, осуществляющее исследовательско-коммуникационную функцию для головного офиса. В данной форме транснационализации капитала у банка появляется возможность принимать участие в международных банковских торговых операциях (Heinkel, 1992).

На рис. 1 отражена рыночная капитализация крупнейших транснациональных банков по состоянию на 2017 год.

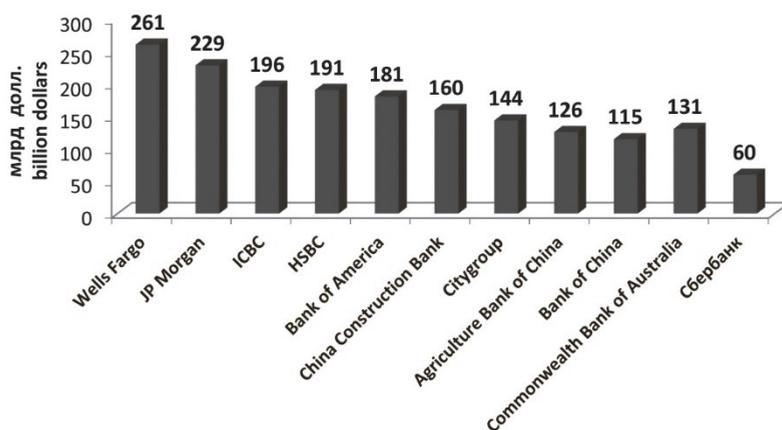


Рис. 1. Величина рыночной капитализации крупнейших ТНБ
[Figure 1. The size of the market capitalization of the largest transnational banks]

Источник: разработано автором с использованием сведений (Никулина, 2017).

Если получаемая доходность от осуществления операций на зарубежном рынке и с иностранными резидентами выше затрат на проникновение на данный рынок, то банк открывает филиалы, агентства, совместные банки, отличающиеся друг от друга спектром совершаемых операций. Важным аспектом работы банка на иностранном рынке является вопрос оценки и нивелирования возможных финансовых рисков. Даже при значительной премии от банковских операций, но при существенных рисках, может быть принято решение об отказе в экспансии банковского капитала за рубеж.

Реализация инвестиционных стратегий ТНБ оказывает решающее воздействие на функционирование национальных институтов принимающих экономик и ведущих элементов мирового хозяйства в целом (Wang, 2017). Благодаря наличию финансовых сведений, касающихся конъюнктуры страны – реципиента капитала, ТНБ в силах оказывать влияние на динамику их экономических и политических процессов.

Зарубежная стратегия экспансии национальных коммерческих банков может проявляться в транснационализации их банковского капитала, а также в форме международного потока инвестиций, например в основные фонды (Никулина, Букреева, 2015). Основная задача транснациональных банков, помимо получения операционной прибыли, состоит в захвате новых финансовых рынков, производимом путем сделок слияний и поглощения местных кредитно-финансовых институтов.

Одним из направлений реализации стратегии ТНБ при проникновении на новый для себя рынок является сопровождение операционной деятельности транснациональных компаний в конкретном сегменте зарубежного рынка, являющихся клиентами данных ТНБ в национальной экономике. Предоставляемый спектр финансовых услуг ТНБ основывается, прежде всего, на конкретном виде хозяйственной деятельности компаний-клиентов в зарубежной экономике, контрактном кредитовании внешней торговли и т. п. Национальные кредитно-финансовые институты подобные финансовые операции в силу недостатка капитала, малой клиентской базы и незначительной величины кредитного портфеля оказать не могут (Розинский, 2009).

Для выбора направления инвестирования ТНБ осуществляют поиск клиентов юридических лиц. ТНБ в силу незначительной маржинальности сделок по розничному кредитованию и обслуживанию физических лиц в целом сосредотачивают основной объем ресурсов для инвестирования в крупные сделки корпоративного сектора экономики.

Несмотря на определенное положительное воздействие проводимой ТНБ политики финансирования бизнеса в стране – реципиенте капитала на характер кредитной стратегии местных финансовых институтов в части перенимания опыта работы с клиентами, контроля заложенного имущества, определения ценовых параметров кредитных сделок, ряд экспертов разумно считают, что ключевым параметром «успешности принятия» иностранного капитала в национальной экономике является разработка защитных мер для своей банковской системы финансовыми властями от экспансии зарубежных ТНБ (Williams, 1997). В этих целях с точки зрения национальной экономической безопасности необходимо вовремя успеть подготовить институциональную среду в принимающей стране.

Рассмотрим реализацию ТНБ своих экономических стратегий в виде внешней экспансии финансового капитала. Изначально ТНБ занимаются выявлением предпосылок экспансии на рынки развитых и развивающихся экономик. Исходя из уровня конкуренции в стране-реципиенте со стороны местных финансовых институтов будет определен подход проведения экспансии в интересах клиентов – юридических лиц или же развития сотрудничества с зарубежными финансовыми институтами.

После определения целей, задач экспансии и обоснования предпосылок для инвестирования в зарубежную экономику важнейшим этапом становится выбор формы присутствия ТНБ в иностранной экономике. От данного решения зависит как спектр проводимых финансовых операций в будущем, так и их стоимостной объем.

Далее выделяются конкретные проблемы, с которыми сразу планируются работа по их нивелированию. Среди подобных проблем можно выделить волатильность экономической конъюнктуры, уровень поддержки инвестиционного климата, стабильность местной банковской системы, кроме того, немаловажное значение уделяется изучению величины клиентской базы.

На последнем этапе разработки стратегии экспансии капитала ТНБ осуществляется утверждение организационно-правовой формы присутствия, происходит обоснование и выбор стратегии проникновения в зарубежную экономику либо в форме филиала (прямая экспансия), либо аллоцирование представительств рядом с особыми экономическими зонами, либо участие в программах проектного финансирования с участием местных кредитно-финансовых институтов и реализуемых национальными финансовыми властями.

Для ТНБ характерно проведение сделок объединения капиталов, благодаря чему происходит централизация системы международных корреспондентских отношений. Результатом подобных сделок служит создание интегрированных финансовых систем, по масштабам операций и значимости заключаемых сделок нередко превосходящих финансовые системы отдельных национальных экономик.

Реализуя свои экономические и институциональные интересы ТНБ развитых стран осуществляют мероприятия по расширению и диверсификации перечня предоставляемых услуг в области кредитования, финансирования сделок первичных публичных размещений (IPO), слияний и поглощений (M & A), а также приобретают новые роли в посреднических операциях в международном движении капитала в целом (Merz, Overesch, 2016).

Среди крупнейших ТНБ, имеющих головные компании в развитых странах, назовем Wells Fargo & Co, ICBS (Industrial & Commercial Bank of China), JP Morgan Chase & Co. Включение нами китайских банков в данный список неслучайно, поскольку ТНБ из Поднебесной в объеме и спектре осуществляемых операций наравне конкурируют с американскими, английскими, японскими банками.

В целях наглядного сравнения в табл. 1 указаны размеры активов и величина капитализации крупнейших финансовых структур США и Китая по состоянию на 2017 год. Как видно из таблицы, объем операций по кредитным, инвестиционным сделкам китайских ТНБ превышает аналогичный объем сделок американских финансовых институтов, однако уступает им по капитали-

зации, что объясняется более расширенной сетью американских ТНБ, их уровнем проникновения на развитые и развивающиеся рынки.

Таблица 1

Крупнейшие финансовые институты в мире

ТНБ	Страна	Величина оборота, млрд долл.	Прибыль, млрд долл.	Капитализация, млрд долл.
ICBC	Китай	148,9	42,5	196,4
China Construction Bank	Китай	121,2	34,1	160,2
Agricultural Bank of China	Китай	136,5	28	126,7
JPMorgan Chase	США	105,4	17,7	229,8
Wells Fargo	США	87,2	20,2	261,4

Источник: разработано авторами с использованием Forbes. URL: <http://www.forbes.com/global2000> (дата обращения: 30.09.2019).

Table 1

The largest financial institutions in the world

TNB	Country	The value of turnover, billion dollars	Profit, billion dollars	Capitalization, billion dollars
ICBC	China	148,9	42,5	196,4
China Construction Bank	China	121,2	34,1	160,2
Agricultural Bank of China	China	136,5	28	126,7
JPMorgan Chase	China	105,4	17,7	229,8
Wells Fargo	USA	87,2	20,2	261,4

Source: developed by the authors using Forbes. Retrieved from <http://www.forbes.com/global2000> (accessed: 30.09.2019).

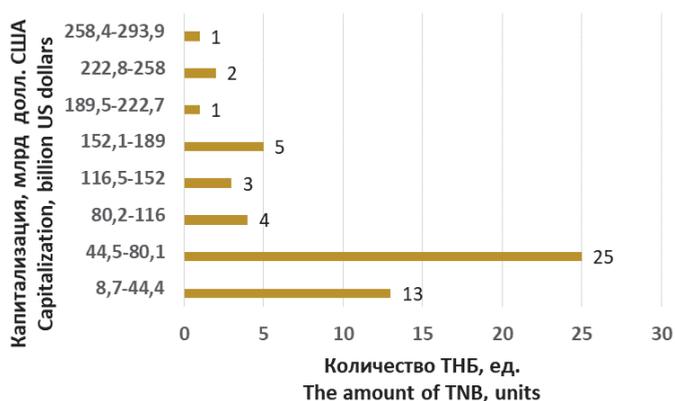


Рис. 2. Структура ТНБ
[Figure 2. Structure of transnational banks]

Источник: разработано автором с использованием статистических данных электронных ресурсов: TOP 50 Banks in TOP 100 World Banks. URL: <http://www.thebankerdata-base.com> (дата обращения: 20.10.2019); The world biggest banks // Global Finance Magazine. URL: <https://www.gfmag.com> (дата обращения: 20.10.2019).

На рис. 2 отражено число крупнейших ТНБ из стран с ведущим экономическим развитием, учитывая интервал их рыночной капитализации по состоянию на 2017 год.

В табл. 2 представлены основные факторы влияния ТНБ из стран с развитой экономикой на экономику страны – реципиента капитала.

Таблица 2

Основные факторы и характер их воздействия на экономику принимающей страны

Фактор	Характер воздействия	
	+	–
Конкуренция	Развитие спектра финансовых услуг в стране реципиенте капитала	Захват рынка, подавление национальных компаний
Технологии	Привнесение в национальную экономику передовых цифровых технологий и системы управления качеством	В целях сокращения затрат в развивающихся странах ТНБ из развитых экономик могут применять устаревшие технологии (таким образом, заведомо закладывая свое технологическое преимущество)
Инвестиции	Содействие привлечению прямых иностранных инвестиций	Приобретение контроля над национальными компаниями
Налогообложение	Налоговые поступления от деятельности ТНБ увеличивают бюджеты органов власти разного уровня	В целях снижения выплат налогов ТНБ могут занижать объем выручки путем вывода капитала из экономики базирования
Трудовые ресурсы	ТНБ способствуют росту занятости местной рабочей силы	Ориентация на дешевую рабочую силу, навязывание политики неразглашения полученных знаний

Источник: разработано авторами.

Table 2

The main factors and the nature of their impact host economy

Factor	Nature of the impact	
	+	–
Competition	Development of a range of financial services in a recipient of capital	Market capture, suppression of national companies
Technologies	Introducing advanced digital technologies and quality management systems into the national economy	In order to reduce costs in developing countries transnational banks from developed economies can use outdated technologies (thus, knowingly laying down their technological advantage)
Investments	Assistance in attracting foreign direct investment	Acquisition of control over national companies
Taxation	Tax revenues from transnational banks' activities increase budgets of various levels of government	In order to reduce tax payments, transnational banks can underestimate revenue by withdrawing capital from the home economy
Labour resources	Transnational banks contribute to local employment growth	Focus on cheap labor, imposing a policy of non-disclosure of acquired knowledge

Source: developed by the authors.

Несмотря на имеющиеся негативные аспекты воздействия на принимающие экономики, ТНБ оказывают положительное воздействие на финансовую систему принимающей страны: увеличивается качество и объем предоставляемых услуг, создается «плацдарм» для создания национальных ТНБ,

увеличивается уровень подготовки местных специалистов, а также происходит перемещение фактора производства «знания».

Зарубежные операции ТНБ подвержены синдрому «стадности» (Marois, 1997): при проведении одним ТНБ операций инвестирования в конкретную экономику другие ТНБ следуют за ним в рамках занятия своей ниши. Например, такие ТНБ, как Credit Lyonnais, Credit Agricole и BNP, практически в одно время осуществляли экспансию в итальянскую экономику, а позже и на испанский рынок.

Для ТНБ развитых стран имеются определенные преимущества посреднических операций в сравнении с предоставлением ссудного капитала. Одно из таких преимуществ состоит в том, что происходит уход от риска невозврата ссуд должником – данный риск перекладывается на конечных владельцев ценных бумаг. Как результат – меняется сама структура рынка капитала: если в 1970–1980-е годы порядка 80 % международного капитала, аккумулированного ТНБ, направлялось в виде ссудного капитала, то в 2010-е годы международные займы составляли порядка 60 % международных операций с капиталом, уступив место сделкам с ценными бумагами, деривативами и цифровыми финансовыми активами.

Ключевыми клиентами ТНБ развитых стран являются организации инфраструктурных, торговых, промышленных отраслей, испытывающих потребность в кредитных и инвестиционных ресурсах в рамках осуществляемых операций по реализации проектной деятельности, проведению сделок слияния и поглощения, первичному выходу на публичный рынок. Рассмотренный характер сделок вполне способен превратить бизнес-отношения между предприятием и ТНБ в контроль последнего над промышленным, транспортным, торговым секторами.

На рис. 3 мы отразили долю стран в территориальном распределении ТНБ.

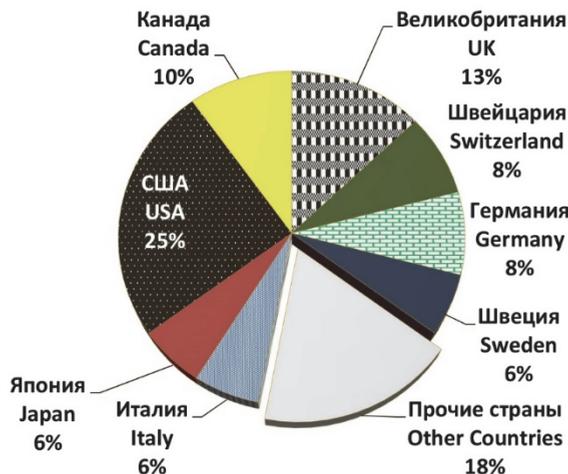


Рис. 3. Доля стран в распределении активов ТНБ развитых экономик

[Figure 3. Share of countries in the distribution of transnational banks assets of developed economies]

Источник: разработано авторами с использованием электронной базы данных WordBankDate.org.

ТНБ по регионам присутствия размещаются следующим образом: 35 % банков распределены на территории США и Канады, более 40 % располага-

ются в экономическом пространстве ЕС, порядка 24 % размещают свои штаб-квартиры, филиалы и представительства в Японии и прочих странах.

Следует, на наш взгляд, указать важное обстоятельство, действующее в отношении ТНБ развитых экономик. По данным МВФ, Группы Всемирного банка и Банка международных расчетов в Базеле выделены основные ТНБ, являющиеся системно значимыми для мировой экономики. От объема проводимых ими операций, их влияния на волатильность валютных курсов, динамику экспорта и импорта, установление и контроль долговой нагрузки заемщиков – крупнейших промышленных предприятий – зависит устойчивость многих национальных экономик (Diemer, 2016). В табл. 3 указаны ключевые системно значимые ТНБ в мире (значимость определяется по величине активов).

Таблица 3

Системно значимые финансовые институты, по состоянию на 2017 год, млрд долл. США

Ранг	Банк	Страна	Активы	Ранг	Банк	Страна	Активы
1	Deutsche Bank	Германия	2809	11	Citigroup	США	1931
2	Mitsubishi Financial Group	Япония	2803	12	Banco Santander	Испания	1672
3	HSBC	Великобритания	2721	13	Societe Generale	Франция	1647
4	Barclays PLC	Великобритания	2584	14	Lloyds Banking Group	Великобритания	1529
5	BNP Paribas	Франция	2562	15	UBS	Швейцария	1456
6	JPMorgan Chase	США	2321	16	UniCreditS.p.A.	Италия	1245
7	Credit Agricole	Франция	2317	17	Goldman Sachs	США	949
8	Bank of America	США	2168	18	Nordea Bank	Швеция	914
9	Mizuho Financial Group	Япония	2123	19	Commerzbank	Германия	868
10	Bank of China	Китай	2027	20	Bank of New York	США	357

Источник: разработано авторами с использованием статистических данных Banks around the World. URL: <https://www.relbanks.com> (дата обращения: 20.10.2019).

Table 3

Systemically significant financial institutions, as of 2017, billions US dollars

Rank	Bank	Countries	Assets	Rank	Bank	Countries	Assets
1	Deutsche Bank	Germany	2809	11	Citigroup	USA	1931
2	Mitsubishi Financial Group	Japan	2803	12	Banco Santander	Spain	1672
3	HSBC	UK	2721	13	Societe Generale	France	1647
4	Barclays PLC	UK	2584	14	Lloyds Banking Group	UK	1529
5	BNP Paribas	France	2562	15	UBS	Switzerland	1456
6	JPMorgan Chase	USA	2321	16	UniCreditS.p.A.	Italy	1245
7	Credit Agricole	France	2317	17	Goldman Sachs	USA	949
8	Bank of America	USA	2168	18	Nordea Bank	Sweden	914
9	Mizuho Financial Group	Japan	2123	19	Commerzbank	Germany	868
10	Bank of China	China	2027	20	Bank of New York	USA	357

Source: developed by the authors using statistical data *Banks around the World*. Retrieved from <https://www.relbanks.com> (accessed: 20.10.2019).

Как правило, значимость для мировой экономики в целом данные ТНБ оказывают не только из-за предоставляемых объемов кредитования предприятиям различных отраслей, но и вследствие того, что обслуживают полный спектр операций международных компаний.

Исследуя тенденции на рынке межбанковского кредитования в развивающихся странах, мы выявили следующее. Самым крупным получателем кредитов от ТНБ являются страны Латинской Америки. Для стран Азии также характерно устойчивое, в стоимостном выражении, увеличение предоставляемых от транснациональных банков кредитов. В табл. 4 указана статистика присутствия ТНБ на развивающихся рынках.

Таблица 4

Транснациональная банковская деятельность по развивающимся экономикам (за период 1999–2018 годов)

Показатель (%)	Восточно-европейские государства	Латино-американские государства	Ближне-восточные государства	Африканские государства	Азиатские государства
Изменение количества ТНБ	738,8	132,35	34,6	31,25	140,34
Средняя доля рынка по объему кредитных сделок ТНБ	2,1	8,3	1,5	2,87	2,69
Средняя доля рынка депозитов ТНБ	2,4	9,17	2,84	3,5	7,45
Отношение кредитов ТНБ к международным кредитам банков	9,22	20,7	6,3	11,9	16,87

Источник: разработано авторами с использованием Consolidated banking statistics (База данных международной банковской статистики). URL: <https://www.bis.org> (дата обращения: 30.10.2019).

Table 4

Transnational banking activities in developing economies (for the period 1999–2018)

Index (%)	Eastern European states	Latin American states	Middle Eastern states	African states	Asian states
Change in the amount of transnational banks	738,8	132,35	34,6	31,25	140,34
Average market share in terms of volume of credit transactions of transnational banks	2,1	8,3	1,5	2,87	2,69
Average transnational banks' deposit market share	2,4	9,17	2,84	3,5	7,45
Ratio of transnational banks' loans to international bank loans	9,22	20,7	6,3	11,9	16,87

Source: developed by the author using Consolidated banking statistics. Retrieved from <https://www.bis.org> (accessed: 30.10.2019).

На развивающихся рынках основные операции ТНБ – кредитование. Получатели ссудного капитала – физические лица и организации корпоративного сектора экономики. Также получила распространение практика предоставления кредитов частным лицам, являющимся крупнейшими промышлен-

никами или банкирами (Getorelli, 2010). Кредит им предоставляется со стороны ТНБ на любой срок и в любой валюте на условиях либерализации.

В ходе исследования деятельности ТНБ мы пришли к выводу, что большинство банков, имеющих головные отделения в странах с развивающимся рынком, не работают по модели крупнейших международных банков. То есть это не классический ТНБ с развитой сетью филиалов и объемным кредитным портфелем, состоящим из предприятий различных стран. Как только банк открывает представительство за рубежом и начинает получать прибыль, его приобретает один из ключевых ТНБ западных стран с целью получения его клиентов и «завоевания» рынка в целом. Для деятельности ТНБ стран с развивающейся экономикой характерны сделки слияния и приобретения – M & A. Так в 2009 году Scotiabank (канадский банк) осуществил более десяти сделок по выкупу активов в Латинской Америке, в том числе бразильские операции Commerzbank и чилийские операции RBS¹.

По сравнению со странами с развитой экономикой ТНБ в странах с развивающимся рынком (ПАО «Сбербанк», например, или же индонезийский банк PT Akita, существовавший до 2009 года и выкупленный английским Barclays) реализуют программу догоняющего развития (используя опыт и знания, передаваемые в различной форме ТНБ развитых экономик), поскольку с самого начала, с нуля, подобные финансовые институты в странах с развивающейся экономикой не создаются (Кузнецов, 2012). Конкурентные преимущества ТНБ развивающихся стран, как правило, не связаны с технологическим лидерством, поскольку подобные затраты банки развивающихся экономик осилить не могут. Свою нишу подобные финансовые институты могут найти с помощью адаптирования существующих технологий к потребностям и возможностям местного рынка, а также предлагая эффективные подходы к использованию местной рабочей силы, начиная от условий найма и обучения до премиальной системы оплаты труда (Wells, 1986).

ТНБ могут использовать несколько методов привлечения капитала на развивающихся рынках: IPO, SPO, венчурные инвестиции, проектное финансирование (Pelletier, 2018). Так, стоимостной объем рынка публичных размещений в странах с развивающейся экономикой в 2016 году достиг уровня в 321,2 млрд долл., что составило рост с 2014 года на 52 % (+1243 сделки IPO и SPO)². В 2014 году произошли IPO таких транснациональных банков, как Alibaba Group (25,2 млрд долл.), National Commerzbank (6,2 млрд долл.), MediaBank Private (5,2 млрд долл.).

Интересен факт создания в отдельных регионах свойственных только им финансовых образований. Так, развивающиеся экономики Латинской Америки создали так называемые *транслатинас* – симбиоз ТНК и ТНБ, оказывающие воздействие не только на функционирование региональных экономик, но и на зарубежные экономики (Cho, 2018). Факторами развития ста-

¹ Global Financial Development Report 2014. World Bank, 2014. URL: http://siteresources.worldbank.org/EXTGLOBALFINREPORT/Resources/8816096-1361888425203/9062080-1364927957721/GFDR_2014_Concept_Note_Final.pdf (дата обращения: 30.10.2019).

² World Investment Report. UNCTAD, 2016. URL: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=1555> (дата обращения: 30.10.2019).

ли либерализация многих экономических операций, цифровая модернизация, возрастание внешней и внутренней конкурентоспособности, рост объема национального капитала. Латиноамериканские транслатинас экспортируют и импортируют не только товары и услуги, но и финансовые активы, инвестируя в иностранные фирмы (brownfield-инвестиции)³.

Бразилия и Мексика выступают в качестве ключевых игроков в этом регионе по количеству ТНК и ТНБ, состоящих в рейтинге 500 влиятельнейших транснациональных корпораций и банков латиноамериканского рынка, — на их долю приходится порядка 71 % фирм⁴.

Заключение

Определено, что стратегия ТНБ развитых экономик в развивающихся странах состоит в полном подчинении финансовой инфраструктуры своим интересам путем проведения сделок слияния и поглощения местных кредитно-финансовых институтов (Näther, Vollmer, 2019). Стратегия захвата рынка происходит через внедрение собственных платежных систем, приобретение наиболее значимых местных финансовых институтов, активное применение патентного и лицензионного механизма, позволяющего в полной мере использовать фактор «знания» в финансовой деятельности принимающей страны, но ограничивающего и в большей мере запрещающего его передачу местным участникам финансовой деятельности.

Помимо прочего, установлено, что среди наиболее крупных, системно значимых для мировой экономики ТНБ имеются финансовые гиганты из Китая и стран Латинской Америки, что вызвано либерализацией внешнеэкономических операций, цифровой модернизацией банковского бизнеса, расширением спектра кредитных продуктов для предприятий различного сегмента, возрастанием внешней и внутренней конкурентоспособности, ростом объема национального капитала этих стран. Выявлено, что конкурентные преимущества ТНБ из развивающихся стран не сопрягаются с технологическим лидерством вследствие значительных финансовых затрат, которые они не могут себе позволить. Стратегией ТНБ развивающихся экономик становится приспособление имеющихся технологий к потребностям и возможностям местного рынка, на котором наблюдается экспансия зарубежных транснациональных компаний, чьи финансовые операции необходимо обслуживать.

Список литературы

Кузнецов А. Транснациональные корпорации стран БРИКС // *Мировая экономика и международные отношения*. 2012. № 3. С. 3–11.

³ Franchise Business Economic Outlook for 2015 / International Franchise Association. Washington DC, 2015. URL: <http://emarket.franchise.org/FranchiseBizOutlook2015.pdf> (дата обращения: 20.10.2019).

⁴ Transparence fiscale: la Commission Européenne durcit sa directive // *La revue «Les Echos»*. Paris, 2016. URL: <http://business.lesechos.fr/directionsfinancieres/fiscalite/optimisation-fiscales/021832259682-la-commission-europeenne-durcit-sadirective-sur-la-transparence-fiscale-209416.php> (дата обращения: 28.10.2019).

- Никулина О.В., Низова С.А.* Транснационализация банковского бизнеса как форма экспансии коммерческих банков в условиях глобализации мировой экономики // *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2017. Т. 7. № 4А. С. 230–238.
- Никулина О.В., Букреева Е.И.* Разработка методов и инструментов управления финансовой устойчивостью коммерческого банка в условиях мирового экономического кризиса // *Экономика и предпринимательство*. 2015. № 12–1. С. 604–608.
- Розинский И.А.* Иностраные банки и национальная экономика. М.: Экономика, 2009. С. 113.
- Cho J.* Knowledge transfer to foreign affiliates of multinationals through expatriation // *Journal of International Economics*. 2018. Vol. 113. Pp. 106–117. DOI: 10.1016/j.jinteco.2018.04.006.
- Diemer M.* Who should rescue subsidiaries of multinational banks? // *Journal of Financial Stability*. 2016. Vol. 26. Pp. 159–174. DOI: 10.1016/j.jfs.2016.07.015.
- Getorelli N.* Global Banks and International Shock Transmission: Evidence from the Crisis // NBER, Working Paper. 2010. P. 136.
- Heinkel R.L.* The structure of international banking // *Journal of International Money and Finance*. 1992. No. 1. P. 261.
- Marois B.* French banks and European strategy // *European management*. 1997. Vol. 15. No. 2. Pp. 183–189.
- Merz J., Overesch M.* Profit shifting and tax response of multinational banks // *Journal of Banking & Finance*. 2016. Vol. 68. Pp. 57–68. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2016.03.015.
- Näther M., Vollmer U.* National versus supranational bank regulation: Gains and losses of joining a banking union // *Economic Systems*. 2019. Vol. 43. Issue 1. Pp. 1–18. DOI: 10.1016/j.ecosys.2018.05.004.
- Pelletier A.* Internal capital market practices of multinational banks evidence from South Africa // *Journal of Banking & Finance*. 2018. Vol. 90. Pp. 131–145. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2018.03.008.
- Wang Li-H.* Accounting quality and information asymmetry of foreign direct investment firms // *Research in International Business and Finance*. 2017. Vol. 42. Pp. 950–958. DOI: 10.1016/j.ribaf.2017.07.029.
- Wells L.T.* New and Old Multinationals: competitors or Partners // *Multinationals of the South*. 1986. Pp. 196–210.
- Williams B.* Positive theories of multinational banking: eclectic theory versus internalization theory // *Journal of Economics Surveys*. 1997. No. 11 (1). P. 58.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 04 декабря 2019

Дата проверки: 25 декабря 2019

Дата принятия к печати: 20 января 2020

Для цитирования:

Петров Н.А., Абрамов Д.В. Особенности процесса транснационализации банковского капитала и его последствия для принимающих экономик // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 31–44. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-31-44>

Сведения об авторах:

Петров Никита Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория», Самарский государственный экономический университет. E-mail: petrovnkt@gmail.com

Абрамов Дмитрий Валентинович, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой «Мировая экономика», Самарский государственный экономический университет. E-mail: saanecht@mail.ru

Features of the process of transnationalization of bank capital and its implications for host economies

Nikita A. Petrov, Dmitrii V. Abramov

Samara State University of Economics
141 Sovetskoi Armii St., Samara, 443090, Russia

Abstract. The emergence of new factors affecting the dynamics of the number of branches of national banks, stricter financial policies of national economies aimed at controlling the performance of financing operations by transnational financial institutions, increasing the range of services provided by transnational banks are currently contributing to a change in the strategy for realizing the economic interests of transnational banks. It is economically inexpedient to compete with transnational banks of developed economies for banks in developing countries. The options for promoting their services and gaining market share can be the search for a certain category of customers who can't afford the services of international banks, as well as the conclusion of transactions for joint project financing of the largest national industrial and infrastructure projects. In this paper, we study the process of transnationalization of bank capital in the face of changes in the institutional environment of countries – recipients of capital.

Keywords: bank, market conditions, investment strategy, institutional environment, lending, capital expansion

References

- Cho, J. (2018). Knowledge transfer to foreign affiliates of multinationals through expatriation. *Journal of International Economics*, 113, 106–117. DOI: 10.1016/j.jinteco.2018.04.006.
- Diemer, M. (2016). Who should rescue subsidiaries of multinational banks? *Journal of Financial Stability*, 26, 159–174. DOI: 10.1016/j.jfs.2016.07.015.
- Getorelli, N. (2010). Global Banks and International Shock Transmission: Evidence from the Crisis. *NBER, Working Paper* (p. 136).
- Heinkel, R.L. (1992). The structure of international banking. *Journal of International Money and Finance*, (1), 261.
- Kuznetsov, A. (2012). Transnacionalnie korporacii stran BRICS [Transnational corporations of the BRICS countries]. *World Economy and International Relations*, (3), 3–11.
- Marois, B. (1997). French banks and European strategy. *European management*, 15(2), 183–189.
- Merz, J., & Overesch, M. (2016). Profit shifting and tax response of multinational banks. *Journal of Banking & Finance*, 68, 57–68. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2016.03.015.
- Näther, M., & Vollmer, U. (2019). National versus supranational bank regulation: Gains and losses of joining a banking union. *Economic Systems*, 43(1), 1–18. DOI: 10.1016/j.ecosys.2018.05.004.
- Nikulina, O.V. (2017). Transnacionalizaciya bankovskogo biznesa kak forma ekspansii kommercheskih bankov v usloviyah globalizacii mirovoi ekonomiki [Transnationalization of the banking business as a form of expansion of commercial banks in the context of globalization of the global economy]. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 7(4A), 230–238. (In Russ.)
- Nikulina, O.V., & Bukreeva, E.I. (2015). Razrabotka metodov i instrumentov upravleniya finansovoi ustoichivostyu kommercheskogo banka v usloviyah mirovogo ekonomicheskogo krizisa [Development of methods and tools for managing the financial stability

- of a commercial bank in the context of the global economic crisis]. *Economics and Entrepreneurship*, (12–1), 604–608. (In Russ.)
- Pelletier, A. (2018). Internal capital market practices of multinational banks evidence from South Africa. *Journal of Banking & Finance*, 90, 131–145. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2018.03.008.
- Rozinsky, I.A. (2009). *Inostrannie banki i nacionalnaya ekonomika [Foreign banks and the national economy]* (p. 113). Moscow: Ekonomika Publ. (In Russ.)
- Wang, Li-H. (2017). Accounting quality and information asymmetry of foreign direct investment firms. *Research in International Business and Finance*, 42, 950–958. DOI: 10.1016/j.ribaf.2017.07.029.
- Wells, L.T. (1986). New and Old Multinationals: competitors or Partners. *Multinationals of the South* (pp. 196–210).
- Williams, B. (1997). Positive theories of multinational banking: eclectic theory versus internalization theory. *Journal of Economics Surveys*, 11(1), 58.

Article history:

Received: 04 December 2019

Revised: 25 December 2019

Accepted: 20 January 2020

For citation:

Petrov, N.A., & Abramov, D.V. (2020). Features of the process of transnationalization of bank capital and its implications for host economies. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 31–44. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-31-44>

Bio notes:

Nikita A. Petrov, PhD, Associate Professor, Economic Theory Department, Samara State University of Economics. E-mail: petrovnkt@gmail.com

Dmitrii V. Abramov, PhD, Head of International Economy Department, Samara State University of Economics. E-mail: saanecht@mail.ru



DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-45-54
UDC 339

Research article

South Korea – Russia economic relations: focused on FDI

Ekaterina A. Degtereva, Han-Sol Lee

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
6 Miklukho-Maklay St., Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. The emphasis on economic cooperation between South Korea and Russia is growing according to the new foreign policies of the two countries. This study aims to draw policy implications for increasing inter South Korea-Russia investments as reflecting growing political significances of economic cooperation of the two countries. For that, we analyzed FDI data from Central Bank of Russia, Export-Import Bank of Korea, and KOTRA given that in globalized economies, above all the other entry modes in foreign markets, FDI plays a significant role in national economic growth as allowing firms to utilize cross-border production factors with high efficiencies. Based on the data analysis, we made the following meaningful conclusions. First, despite growing political importance, FDI flows between the two countries are insignificant, partially due to the profound sense of closeness. Second, the motivations of Korean FDI showed differences dependent on Russian cities. Third, Korean FDI in Russia is highly concentrated in the manufacturing industry. To increase FDI flows between the two countries, we recommend to launch cultural exchange programs in private sectors with long-term visions and diversify investment in a way to increase cooperation among SMEs, and start-ups in high value-added and innovative industries.

Keywords: foreign direct investment, Korea, Russia, economic cooperation, east policy, new northern policy

Introduction

In globalized economies, it becomes crucial to utilize cross-border production factors in a way to increase efficiencies and effectiveness (Moon et al., 1998; Dunning, 2003). This spurs multinational firms to select FDI as a way of market expansion rather than export or licensing. These foreign investments accelerate production fragmentations and international market integrations as creating massive global value chains. The multiple positive influences of foreign investments on national economies, for instance, job creations, knowledge spillovers, increase production efficiencies, export expansion, and economic growth of host countries or regions, are elucidated significantly in previous empirical studies (Brada et al., 2004; Antonescu, 2015; Davletshin et al., 2015; Iwasaki et al., 2015; Duarte et al., 2017). In that respect, countries are highly motivated to induce foreign investments as fomenting FDI conducive climates through policy revisions.

© Degtereva E.A., Han-Sol Lee, 2020



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

In 1990, South Korea and Russia established formal diplomatic ties. The two governments incrementally expand economic relations to overcome economic disconnections for the past 100 years. However, since 2012, the importance of economic cooperation in the two countries has enhanced as the new foreign policies from the two governments were announced. In 2012, the Russian government formalized the “pivot to east” policy to alleviate the polarization of wealth between west and east by strengthening partnerships with Asia-Pacific countries, including South Korea, China, and Japan. On the other hand, since 2013, the South Korean government has continued the “new northern policy” to reduce heavy dependence on China and the USA as expanding partnerships to post-soviet countries. Amid these political changes, it seems that South Korea and Russia are one of the best potential partners for more tight cooperation based on significant economic sizes of the two countries.

In that respect, the study to improve FDI flows between the two countries seems highly required. However, the previous studies are dealt with old data or confined to Korean FDI outflows towards Russia (Korenevskiy, 2005; Kang, 2007; Lee, 2012; Lee et al., 2015). In this paper, we investigate FDI flows between the two countries based on updated data from the Central Bank of Russia, Export-Import Bank of Korea, and KOTRA. Our paper consists as follows. The second section presents traditional FDI theories. The third section explains Korean FDI outflows to Russia, while the fourth section describes Russian FDI outflows to Korea. In conclusion, we draw meaningful policy implications based on data analysis.

Literature review: traditional FDI theories

Historically, a plethora of theories elucidates why firms especially select direct investments as an entry mode in foreign markets instead of the export or licensing. Direct investment is well known for the highest control on foreign subsidiaries’ management, but, simultaneously, firms should take the highest risks. In this section, based on traditional FDI theories, we will investigate the motivations of foreign investments despite the high risks.

The Internalization Theory. Multiple theories articulate that the market imperfection is the main factor to spur firms to choose FDI as an entry mode in foreign markets. Internalization theory demonstrates that market imperfections cause unnecessary exogenous transaction costs to multinational firms (Buckley, 1976; Hymer, 1990; Rugman, 1986). Foreign direct investments allow the firm to internalize those costs from, for instance, tariff, quota, and intermediaries. As internalizing exogenous costs, firms can achieve a higher return of capital.

Monopolistic Power Theory. Besides, if companies hold monopolistic power or oligopolistic power, in, for instance, resource, technology, brand image, and managerial skills, there has a high possibility to fully utilize their market powers through foreign direct investment (Kindleberger, 1969; Hymer, 1976). Especially under an oligopolistic market, it inclines that locations of FDI are dependent on rival’s movements. The firms in those markets move altogether to sustain their oligopolistic status (Knickerbocker, 1973; Pennings et al., 2003).

The Exchange Rate Theory. Multiple empirical studies articulated the impact of exchange rate and exchange rate volatility on FDI flows. Some demonstrated

that depreciation of domestic currency increases foreign capital inflows (Froot, 1991; Udomkerdmongkol et al., 2009). While the other empirical studies asserted that there is no significant relationship between exchange rate and FDI (Dewenter, 1995).

In terms of impacts of currency volatility, the negative relationship of that with FDI is demonstrated (Udomkerdmongkol et al., 2009). On the other hand, it is asserted by another study that the impact of exchange volatility differs, whether it is driven by native or host countries (Russ, 2007).

The Production Life Cycle Theory of Vernon. Following the product life cycle theory introduced by R. Vernon (Vernon, 1966), there are four stages of production cycles as follows: emerging, growth, maturity, and decline. In the first stage, companies introduce innovative products for domestic markets. In the second stage, companies export surplus as demands from foreign markets is created. In the third stage, as the rivals copy the technology, and thereby it becomes familiar, the firm is forced to incorporate in foreign markets to sustain their market shares. In the last stage, supply exceeds demands in existing markets. Which forces firms to perform in developing markets where still they can sell their product.

The Eclectic Paradigm of Dunning. The eclectic paradigm (Dunning, 1980), also known as OLI theory, is comprised of three advantages to engaging in foreign direct investment: Ownership, Localization, and Internalization. Ownership advantage is firm-specific superiority driven by monopolistic power, innovative activities, and economies of scale, for instance, technology, managerial skills, patent, and know-how. Location means advantages firms can receive from FDI instead of export. The firms can benefit from production factors in host markets, FDI conducive policies of host governments, and social amity of consumers in host countries. Firms also can benefit from cross-border internalization as reducing unnecessary costs. The internalization of those costs spur companies to engage in foreign productions rather than licensing, and franchising.

South Korean FDI outflows to Russia

South Korea began investing in Russia in 1990. For the period 1990–2005, handful amounts of FDI flew in Russia from South Korea: on average 20 million US dollars. From 2006, Korean FDI outflows to Russia began to increase by 2.8 times compared with that in the previous year. During the period 2006–2010, Korea invested, on average, 342 million US dollars in Russia. In terms of the total sum of FDI inflows, for those five years, Korea investment was 1,475 million US dollars, 4.6 times of that for the period 1990–2005. Also, the Russian economic crisis in 2008 did not immediately influence on Korean investments as looking at high FDI outflows in 2009 and 2010. However, in 2011, Korean FDI decreased by one-third and maintained, on average, 114 us dollars for the period 2011–2018. It seems that Korean FDI did not recover that in 2006–2010 after the sharp decrease in 2011 (Figure 1).

In terms of absolute amounts of FDI inflows for the period 2011–2018, despite the increasing political importance, South Korean FID in Russia remains at an insignificant level compared with other major recipient countries. Compared with the USA and China, the largest recipients of Korean FDI, Russia received only 1.3% and 3% of FDI inflows in the USA and China during that period. Be-

sides, even compared with India and Vietnam, the central partner countries for the “new southern policy” of South Korea, Korean FDI inflows in Russia is insignificant: 24.4% of that in India, and 6.5% of that in Vietnam. Korean FDI in Russia is comparable that in Kazakhstan despite the 8.6 times bigger GDP of Russia than that of Kazakhstan. Besides, as diving investments by the number of a new corporation, Korean investments in Russia are likely relatively small-sized: 5.1 million US dollars on average per corporation, second-lowest average amounts following Vietnam (Table 1).

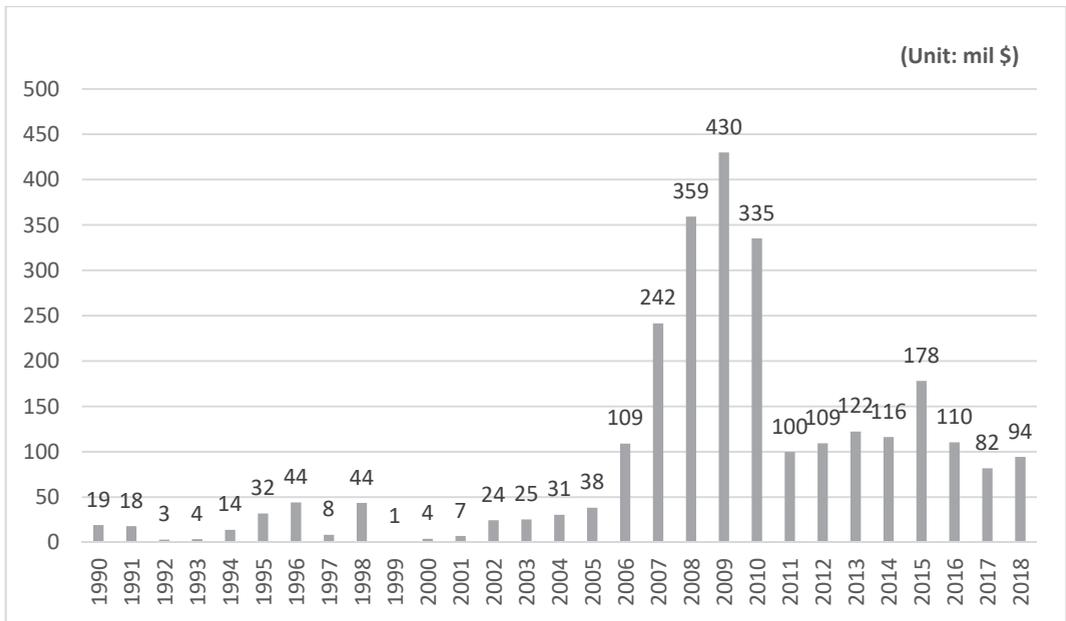


Figure 1. Korean FDI outflows in Russia. Data for the Export-Import Bank of Korea

Source: retrieved from <https://stats.koreaexim.go.kr/sub/countryStatistics.do> (accessed: 29.10.2019).

Table 1

Korean FDI outflows for the period 2011–2018 in major countries

	Investment (millions \$)	Number of a new corporation
Russia	912	180
USA	71,837	4,153
China	30,550	5,616
India	3,733	539
Vietnam	13,973	3,973
Kazakhstan	789	118

Source: Export-Import Bank of Korea. Retrieved from <https://stats.koreaexim.go.kr/sub/detailedCondition.do> (accessed: 29.10.2019).

In terms of Korean FDI outflows to Russia by industry, the most massive amounts of that flew in the manufacturing industry, followed by agriculture, forestry, fishing, and mining. For the period 2011–2018, 44% of Korean FDI flew in the manufacturing industry. In contrast, agriculture, forestry, and fishing industries, and the mining industry, as a whole, received only 20% of Korean FDI inflows during

those periods. It seems that Korean FDI inflows in Russia are highly skewed in the manufacturing industry, which needs to be improved by diversifying investments in non-manufacturing industries (Table 3).

Table 2

FDI inflows in terms of balance of payment in Russia (millions \$)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
World (a)	55,084	50,588	69,219	22,031	6,853	32,539	28,557	8,785
South Korea (b)	-270	119	71	130	116	83	59	110
(b)/(a)	-0.5%	0.2%	0.1%	0.6%	1.7%	0.3%	0.2%	1.2%

Source: Central Bank of Russia. Retrieved from https://www.cbr.ru/vfs/eng/statistics/credit_statistics/inv_in-country_e.xlsx (accessed: 29.10.2019).

Table 3

Korean FDI outflows to Russia by industry (millions \$)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Agriculture, forestry, and fishing	25	25	17	9	8	10	7	21
Mining	15	16	6	3	0	18	0	1
Manufacturing	39	60	43	51	59	51	50	52
The others	21	9	57	53	110	31	25	20

Source: Export-Import Bank of Korea. Retrieved from <https://stats.koreaexim.go.kr/sub/detailedCondition.do> (accessed: 29.10.2019).

Table 4

The number of Korean corporations by major Russian cities and industries in 2019

	Moscow	Saint Petersburg	Novosibirsk	Vladivostok, Ussuriysk, Khabarovsk
Total	107 (100%)	33 (100%)	4 (100%)	16 (100%)
Manufacturing	25 (23.4%)	18 (54.5%)	2 (50%)	1 (6.3%)
Wholesales and retailing	34 (31.8%)	3 (9.1%)	2 (50%)	2 (12.5%)
Service	25 (23.4%)	7 (21.2%)	0 (0%)	1 (6.3%)
The others	23 (21.5%)	5 (15.2%)	0 (0%)	12 (75%)

Note: this data is confined to Korean companies that agree to share their information with KOTRA. Number of corporations in each industry divided by the total number of Korean corporations is given at brackets.

Source: KOTRA. Retrieved from <http://news.kotra.or.kr/user/overseasCompany/kotranews/677/usrOverseasCompanyView.do?setIdx=1080&dataIdx=1> (accessed 29.10.2019).

As looking at the number of Korean corporations by Russian cities, 107 out of 161 Korean firms are based in Moscow. Saint Petersburg was the second famous city for Korean firms. Interestingly, despite the poor factor and demand conditions, some Korean firms opened their business in the cities in the Far Eastern Federal District, for instance, Vladivostok, Ussuriysk, and Khabarovsk, which seems

likely that distance and sense of closeness partially influence on Korean FDI in Russia besides market-seeking purposes. However, considering that 55.2% of Korean firms in Moscow are in wholesales and retailing and service industries, Korean FDI in Moscow shows active market-seeking purposes compared with that in the other cities (Table 4).

Russian FDI outflows to South Korea

On the other hand, as looking at Russian FDI outflows to South Korea, for the period 2007–2018, on average, 7 million US dollars flew in South Korea based on asset/liability calculations. For the period 2012–2015, Russian FDI inflows in South Korea remain in the positive, on average 15 million US dollars. Unlike Korean FDI in Russia, stable since 2011, the propensity of Russian FDI outflows to South Korea is rather more fluctuating from negative to positive values (Figure 2).

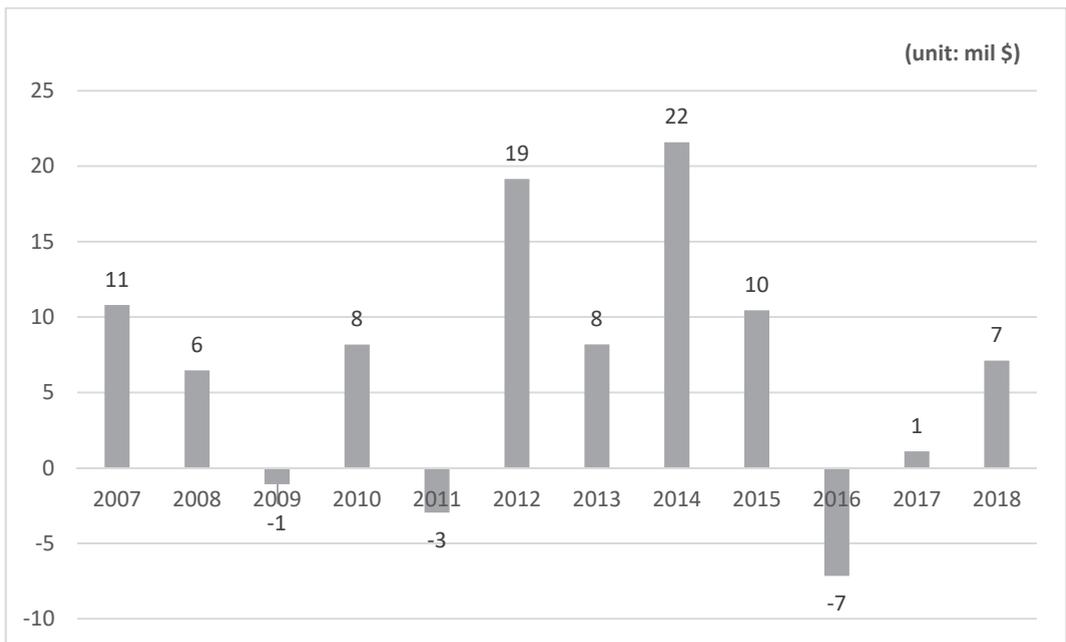


Figure 2. Russian FDI outflows to South Korea in terms of balance of payment. Data for Central Bank of Russia
 Source: Retrieved from https://www.cbr.ru/vfs/eng/statistics/credit_statistics/direct_investment/18e-dir_inv.xls (accessed: 29.10.2019).

For the period 2011–2018, Russian FDI inflows in South Korea accounted for 0.04% of the total. This is even way smaller than that of Korea's FDI outflows to Russia, 0.6% during the same period. The most Russian FDI flew in Cyprus, 26.39% of the total. However, those FDI inflows in Cyprus is challenging to be considered for production factor expansions, but round-tripping [25]. Thereby, the high Russian FDI inflows in Cyprus should be treated as an exceptional case. For purposes of production factor expansions, Russia invested the largest amounts in European countries, for example, Spain, Switzerland, Austria, UK, and Germany. Among of Asian countries, Singapore is the largest recipient of Russian FDI outflows, as received 3.24% of the total. Compared with China, and Japan, South Korea is the second largest recipient of Russian FDI outflows following China.

Despite the enormous economic sizes of the three East Asian countries (China – 2nd largest, Japan – 3rd most considerable, and South Korea – 11th most extensive in October, 2018 in terms of nominal GDP), insignificant amounts of Russian FDI flew in those three countries (Table 6).

Table 6

Russian FDI outflows in terms of balance of payment for the period 2011–2018 in major countries

	Investment	Investment (Total)
Total	371,795	100%
South Korea	149	0.04%
CIS countries	12,247	3.29%
Cyprus	98,135	26.39%
Spain	67,181	18.07%
Israel	23,371	6.29%
Switzerland	15,891	4.27%
Austria	15,408	4.14%
Singapore	12,031	3.24%
Turkey	10,505	2.83%
UK	6,990	1.88%
Germany	6,401	1.72%
USA	6,254	1.68%
China	217	0.06%
Japan	47	0.01%

Source: Central Bank of Russia. Retrieved from https://www.cbr.ru/vfs/eng/statistics/credit_statistics/direct_investment/18e-dir_inv.xls (accessed: 29.10.2019).

Conclusion

In this paper, we examined FDI flows of South Korea and Russia based on updated data from the central bank of Russia, Export-Import Bank of Korea, and KOTRA. The new foreign policies of the two countries, “pivot to the east,” and “new northern policy,” increase the importance of economic cooperation between South Korea and Russia. Thereby, our study aims to draw policy implications to increase FDI flows between the two countries as analyzing the FDI trends. From the data analysis, we draw the following meaningful findings.

First, despite growing political importance since 2012, and attractive market sizes of the two countries, FDI flows between the two countries remained insignificant. The Korean FDI outflows to Russia have been stable for the period 2011–2018 since it decreased by one-third. Compared with India and Vietnam, the central countries for Korea's “new southern policy,” Korean FDI outflows to Russia, is insignificantly small, comparable to that to Kazakhstan. While Russian FDI outflows to South Korea in terms of balance of payment is capricious as changing from the negative to the positive. The principal recipients of Russian FDI were European countries, whereas South Korea, China, and Japan received insignificant Russian investment despite one of the largest economies in the world. From those results, it is likely that a low sense of closeness and cultural proximity highly hinder the tight economic relations of the two countries (Udomkerdmongkol, Morrissey, Görg,

2009; Vernon, 1996). In that respect, it seems necessary for the governments to launch programs enhancing cultural exchanges in private sectors, besides economic programs with long-term visions. Those cultural exchanges in the bottom line will act as a catalyst to create more business opportunities between the two countries in the long-term.

Second, the motivations of Korean FDI differ in Russian cities. Korean FDI inflows in Moscow were majorly driven by market-seeking purposes, while that in Saint Petersburg was motivated by manufacturing-seeking purposes. On the other hand, despite poor factor and demand conditions, some Korean firms enter the cities of the Far East. It again emphasizes that the sense of closeness driven by relatively closer distances influences on Korean FDI in Russia.

Third, Korean FDI in Russia is highly concentrated on manufacturing industries. To increase the FDI flows, it is necessary to diversify investment in different industries. Given that historically Russia is competent in basic science. At the same time, South Korea is competent in applied science, and the two countries can expand their cooperation with high value-added service and technology industries. Besides, considering that Korean investments to Russia is on a relatively small scale, it can be promoted to cooperate among SMEs or start-ups of the two countries. The governments can launch cooperative programs providing common grounds for young and small companies, such as smart-city projects and start-up contests.

References

- Antonescu, D. (2015). Empirical analysis of foreign direct investments at NUTS 2 region, in European Union and Romania. *Procedia Economics and Finance*, 22, 681–689.
- Bae, S.J. (2009). A Study on the Policy of Effective Investment of Korean Firms in Russia. *The Journal of Eurasian Studies*, 6(1), 1–16. (In Korean.)
- Brada, J.C., Kutan, A.M., & Yigit, T.M. (2004). The effects of transition and political instability on foreign direct investment inflows: Central Europe and the Balkans. *William Davidson Institute Working Paper No. 729*.
- Buckley, P.J., & Casson, M.C. (1976). *The Future of the Multinational Enterprise*. Macmillan: London.
- Davletshin, E., Kotenkova, S., & Efremov, V. (2015). Quantitative and qualitative analysis of foreign direct investments in developed and developing countries. *Procedia Economics and Finance*, 32, 256–263.
- Dewenter, K.L. (1995). Do exchange rate changes drive foreign direct investment? *Journal of Business*, 68(3), 405–433.
- Duarte, L.D.R.V., Kedong, Y., & Xuemei, L. (2017). The relationship between FDI, economic growth and financial development in Cabo Verde. *International Journal of Economics and Finance*, 9(5), 132–142.
- Dunning, J.H. (1980). Toward an eclectic theory of international production: Some empirical tests. *Journal of International Business Studies*, 11(1), 9–31.
- Dunning, J.H. (2003). Determinants of foreign direct investment: globalization-induced changes and the role of policies. In B. Tungodden, N. Stern, & I. Kolstad (Eds), *Toward Pro-Poor Policies Aid, Institutions: Globalization Annual World Bank Conference on Development Economics, Europe* (pp. 279–290).
- Froot, K.A., & Stein, J.C. (1991). Exchange rates and foreign direct investment: an imperfect capital markets approach. *The quarterly journal of economics*, 106(4), 1191–1217.
- Hymer, S.H. (1976). *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*. Cambridge, MIT Press.
- Hymer, S.H. (1990). The large multinational ‘corporation’: An analysis of some motives for the international integration of business. In M. Casson (Ed.), *Multinational Corporations* (pp. 6–31).

- Iwasaki, I., & Suganuma, K. (2015). Foreign direct investment and regional economic development in Russia: an econometric assessment. *Economic Change and Restructuring*, 48(3–4), 209–255.
- Kang, M.G. (2007). The efficient way to invest in the Far East Russia through economic cooperation between Korea and Russia. *Journal of Diaspora Studies*, 1(1), 5–24. (In Korean.)
- Kim, H.G., Kim, S.H., & Khuziyatov, T.D. (2014). Study on the Plan for Triangular Economic Cooperation among South Korea, North Korea, and Russia – From the Viewpoint of the Economic Cooperation and the Russian Far East Development Strategy. *KIET, Research Policy 2014-230*. (In Korean.)
- Kindleberger, C.P. (1969). The Theory of Direct Investment. In C. Kindleberger (Ed.), *American Business Abroad*. Yale University Press, New Haven.
- Knickerbocker, F.T. (1973). *Oligopolistic Reaction and the Multinational Enterprise*. Harvard University Press, Cambridge.
- Korenevskiy, K. (2005). Russia – Korea trade and investment cooperation: critical trends and perspectives. *Journal of International Logistics and Trade*, 3(1), 49–74.
- Lee, J.Y., Kwak, S., Lee, C.W., Min, J., Jeh, S.H., Kadochnikov, P., Gherman, E., Rogatnykh, E., Knobel, A., Aliev, T., & Sokolyanskaya, A. (2015). *Evaluation of Korea-Russia Economic Cooperation and its Mid- to Long-Term Vision*: Monograph (p. 212). Korea Institute for International Economic Policy. (In Korean.)
- Lee, Y.Y., & Vasilevskaya, S. (2012). Korean FDI in Russia-Closer View of Korean FDI in Primorsky Krai. *The Journal of Northeast Asian Economic Studies*, 24(4), 205–262.
- Moon, H. C., Rugman, A. M., & Verbeke, A. (1998). A generalized double diamond approach to the global competitiveness of Korea and Singapore. *International business review*, 7(2), 135–150.
- Pennings, E., & Altomonte, C. (2003, September). Oligopolistic Reaction to Foreign Investment in Discrete Choice Panel Data Models. *IGIER Working Paper No. 243*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.450420>. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=450420>
- Repousis, S., Lois, P., & Kougioumtsidis, P. (2019). Foreign direct investments and round tripping between Cyprus and Russia. *Journal of Money Laundering Control*, 22(3), 442–450.
- Rugman, A.M. (1986). New Theories of the Multinational Enterprise: An Assessment of Internalization Theory. *Bulletin of Economic Research*, 38(2), 101–118.
- Russ, K.N. (2007). The endogeneity of the exchange rate as a determinant of FDI: A model of entry and multinational firms. *Journal of International Economics*, 71(2), 344–372.
- Udomkerdmongkol, M., Morrissey, O., & Görg, H. (2009). Exchange rates and outward foreign direct investment: US FDI in emerging economies. *Review of Development Economics*, 13(4), 754–764.
- Vernon, R. (1966). International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 80, 190–207.

Article history:

Received: 30 November 2019

Revised: 25 December 2019

Accepted: 23 January 2020

For citation:

Degtereva, E.A., & Han-Sol, Lee. (2020). South Korea – Russia economic relations: Focused on FDI. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 45–54. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-45-54>

Bio notes:

Ekaterina A. Degtereva, Associate Professor in Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: degseb@mail.ru

Han-Sol Lee, postgraduate in Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: hansol900217@gmail.com

Экономические отношения между Южной Кореей и Россией: ориентация на прямые иностранные инвестиции

Е.А. Дегтерева, Хан-Сол Ли

Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

Благодаря новой внешней политике Южной Кореи и России, экономическое сотрудничество между двумя странами продолжает расти. Целью данного исследования является выявление политических последствий увеличения корейско-российских инвестиций, учитывая растущее политическое значение экономического сотрудничества двух стран. Для этого были проанализированы данные о ПИИ Центрального банка России, Экспортно-импортного банка Кореи и КОТРА, так как в условиях глобализации экономики ПИИ играют главенствующую роль (в сравнении с другими видами входа на внешние рынки) в росте национальной экономики, позволяя фирмам использовать трансграничные факторы производства с высокой эффективностью. На основании анализа данных сделаны следующие выводы. Во-первых, несмотря на растущую политическую значимость сотрудничества, потоки ПИИ между двумя странами незначительны, отчасти из-за недостаточного чувства близости. Во-вторых, мотивы корейских ПИИ различаются в зависимости от города. В-третьих, корейские ПИИ в России сильно сконцентрированы на обрабатывающей промышленности. Для увеличения потока ПИИ между двумя странами авторы рекомендуют запустить программы культурного обмена в частном секторе с долгосрочными перспективами и диверсифицировать инвестиции так, чтобы расширить сотрудничество между малыми и средними предприятиями и стартап-проектами в инновационных отраслях и отраслях с высокой добавленной стоимостью.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, Корея, Россия, экономическое сотрудничество, восточная политика, новая северная политика

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 30 ноября 2019

Дата проверки: 25 декабря 2019

Дата принятия к печати: 23 января 2020

Для цитирования:

Degtereva E.A., Han-Sol Lee. South Korea – Russia economic relations: focused on FDI (Экономические отношения между Южной Кореей и Россией: ориентация на прямые иностранные инвестиции) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 45–54. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-45-54>

Сведения об авторах:

Дегтерева Екатерина Андреевна, доцент кафедры маркетинга, Российский университет дружбы народов. E-mail: degseb@mail.ru

Хан-Сол Ли, аспирант, Российский университет дружбы народов. E-mail: hansol900217@gmail.com



DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-55-71
УДК 332.135

Научная статья

Состояние и уровень развития интеграционных процессов в ЕАЭС как составляющие экономической безопасности интеграционного объединения

А.Б. Мельников, Ю.А. Маркевич, Н.В. Фалина

Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина
Российская Федерация, 350044, Краснодар, ул. Калинина, 13

В статье рассматриваются состояние и уровень развития интеграционных процессов в Евразийском экономическом союзе и их влияние на обеспечение экономической безопасности интеграционного объединения на основе группы показателей, таких как доля страны – члена интеграции в товарообороте, в экспорте, в импорте каждой из стран-участниц, доля страны – участницы интеграции в ПИИ, в общем объеме поступивших ПИИ в каждую из стран – участниц интеграции. На основе проведенной оценки развития интеграционных процессов ЕАЭС выделены угрозы его экономической безопасности: различный уровень экономического развития стран-членов; сохранение экспортно-сырьевой модели развития Российской Федерации, Республики Казахстан и Республики Кыргызстан; низкая конкурентоспособность продукции большинства производителей; низкий уровень торгового и инвестиционного сотрудничества между Беларусью и Арменией, Казахстаном и Арменией, Кыргызстаном и Арменией, Беларусью и Кыргызстаном, Казахстаном и Беларусью. Большинство проблем имеют ряд предпосылок, а именно – проблемы национальных экономик стран евразийской интеграции, усложняющие и усугубляющие степень влияния внешних факторов.

Ключевые слова: Евразийская экономическая интеграция, интеграционные процессы, экономическая безопасность, угрозы экономической безопасности интеграционного объединения, торговое сотрудничество, инвестиционное сотрудничество

Введение

Первостепенными задачами интеграции являются обеспечение экономического роста национальных экономик и выравнивание уровня жизни населения в странах – членах интеграционного объединения. Конечной целью объединения субъектов мирового хозяйства в формате региональной экономической интеграции в рамках Евразийского экономического сообщества является формирование единого экономического пространства как важнейшего требования экономической безопасности.

Экономическую безопасность можно охарактеризовать как состояние национальной экономики, которое отличается устойчивостью и развитием,

© Мельников А.Б., Маркевич Ю.А., Фалина Н.В., 2020



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

имеет встроенный механизм в виде институтов, оперативно и гибко реагирующих на разнообразные угрозы как внутреннего, так и внешнего характера, способствует росту благосостояния нации и отвечает национальным и внешнеэкономическим интересам страны. При этом данные условия обеспечения экономической безопасности усложняются, когда страна является членом определенного интеграционного объединения. Поэтому реализация стратегии экономической безопасности страны, связанной определенными интеграционными договоренностями и обязательствами с другими странами объединения, не может осуществляться в одностороннем порядке и не учитывать интересы своих партнеров по интеграции (Андропова, Ганеева, 2018). Данная задача тем более усложняется, когда интеграционное объединение состоит из стран, которые отличаются по уровню социально-экономического развития.

Можно заключить, что под экономической безопасностью регионального интеграционного объединения понимается политика, которая направлена на достижение такого состояния развития экономики и неувязимости интеграционной группировки, которое способно обеспечить систему совместных экономических интересов государств и защиту их от внутренних и внешних угроз, удовлетворение потребностей всех членов интеграционного объединения, а также создание общей конкурентоспособной экономической системы на основе эффективного и взаимовыгодного разделения труда между государствами, где национальные экономики дополняют друг друга.

Обзор литературы

Информационной базой для проделанной научной работы послужили базы данных, информационные и аналитические материалы статистических и таможенных органов стран – членов ЕАЭС, научные публикации и статьи.

В последнее время можно отметить заметный рост числа научных исследований как отечественных, так и зарубежных ученых и экспертов по проблемам развития интеграционных процессов, в том числе на пространстве Евразии, вопросам обеспечения экономической безопасности национальных экономик, но проблема обеспечения экономической безопасности региональных интеграционных объединений получила не столь широкое развитие. Она находит отражение в трудах И.В. Андроновой, И.Н. Беловой М.В. Ганеевой, Н.П. Гусакова, С.Ю. Глазьева, Н.В. Дюжевой, В.И. Кушлина, Н.Н. Ливенцева, А.Б. Мельникова, А.А. Скоморощенко, Ю.В. Шишкова и др. (Андропова, Белова, Ганеева, 2018; Андропова, Гусаков, 2014; Мельников, Скоморощенко, 2016). В целом отмечается, что вопросы обеспечения экономической безопасности регионального интеграционного объединения значительно сложнее, чем вопросы обеспечения экономической безопасности государства.

Значительные научный интерес представляют научные работы, проведенные Евразийской экономической комиссией (ЕЭК) и Евразийским банком развития (ЕАБР).

Методы и подходы

Влияние уровня развития интеграционных процессов в ЕАЭС на обеспечение экономической безопасности интеграционного объединения произ-

водится на основе группы показателей, таких как доля страны – члена интеграции в товарообороте, в экспорте, в импорте каждой из стран-участниц, доля страны – участницы объединения в ПИИ, в общем объеме поступивших ПИИ в каждую из стран-участниц и др. Данные показатели могут дополняться, корректироваться при анализе отдельного интеграционного объединения для выявления угроз его экономической безопасности.

В исследовании использовались системный подход, сравнительный и статистический методы анализа факторов, влияющих на экономическую безопасность интеграционного объединения. В качестве основных исследовательских приемов применялись поиск, систематизация и анализ полученных данных о развитии интеграционных процессов на евразийском экономическом пространстве с учетом результатов взаимной торговли, ее структуры, направления и особенностей, показателей инвестиционного сотрудничества.

Результаты

Одним из ключевых событий для ЕАЭС в 2018 году стало принятие Декларации о дальнейшем развитии интеграционных процессов в рамках ЕАЭС, в которой обозначены приоритетные направления дальнейшего развития интеграционных процессов в рамках ЕАЭС:

- обеспечение максимальной эффективности единого рынка ЕАЭС и реализация его возможностей для бизнеса и потребителей;
- формирование «территории инноваций» и стимулирование научно-технических прорывов;
- раскрытие потенциала интеграции для людей, повышение их благосостояния и качества жизни;
- формирование ЕАЭС как одного из наиболее значимых центров развития современного мира, открытого для взаимовыгодного и равноправного сотрудничества с внешними партнерами и выстраивания новых форматов взаимодействия¹.

В 2017–2018 годах государства – члены ЕАЭС столкнулись с серией вызовов для макроэкономической стабильности в регионе. Основные риски были связаны с замедлением глобального экономического роста, нарастанием протекционистских тенденций в мировой торговле; конъюнктура на мировых товарных рынках в течение данного периода характеризовалась высокой изменчивостью. На фоне нестабильности цен на энергоносители (средняя цена нефти марки Urals увеличилась в 2018 году на 32 % по сравнению с 2017 годом и составила 70 долл. США за баррель) динамика обменных курсов национальных валют государств – членов ЕАЭС в 2018 году характеризовалась повышенной волатильностью.

После некоторого снижения в 2016 году вследствие общего экономического спада объем внешней и взаимной торговли государств – членов ЕАЭС растет на фоне улучшения ценовой конъюнктуры на мировых товарных рынках. В 2018 году по сравнению с 2016 годом объем взаимной и внешней

¹ Евразийская экономическая интеграция – 2019. М.: ЦИИ ЕАБР, 2019. 140 с. URL: https://eabr.org/upload/iblock/c69/EDB_Centre_Report_52_Eurasian_Economic_Integration_2019_rus.pdf (дата обращения: 17.09.2019).

торговли государств – членов ЕАЭС вырос на 38,8 и 47,9 % соответственно (рис. 1).



Рис. 1. Динамика объемов внешней и взаимной торговли ЕАЭС в 2015–2018 годах, млрд долл.
[Figure 1. Dynamics of volumes of foreign and mutual trade of the EEU in 2015–2018, billions dollars]

Источник: Евразийская экономическая интеграция – 2019. М.: ЦИИ ЕАБР, 2019. 140 с. URL: https://eabr.org/upload/iblock/c69/EDB_Centre_Report_52_Eurasian_Economic_Integration_2019_rus.pdf (дата обращения: 17.09.2019).



Рис. 2. Распределение общих объемов внешней торговли ЕАЭС товарами по направлениям торговли в 2018 году, % к итогу
[Figure 2. Distribution of total volume of foreign trade of the EEU in goods by trade directions in 2018, % to the total]

Источник: Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. М., 2019. 199 с. URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/econstat/Documents/Brief_Statistics_Yearbook_2019.pdf (дата обращения: 17.09.2019).

Направление торговых связей государств – членов ЕАЭС остается ориентированным на третьи страны в большей степени, чем на партнеров по союзу, данное соотношение в 2018 году составило 86,5 и 13,5 %, соответственно, что может представлять угрозу торговым отношениям стран – участниц ЕАЭС. В большей степени на поддержание торговых связей с государствами – членами ЕАЭС ориентированы Беларусь – 50,8 % объема ее внешней торговли направлено на взаимную торговлю в рамках ЕАЭС и Кыргызстан – 35,1 %. Торговые связи России на 91,7 % и Казахстана – на 79,6 % остаются ориентированными в большей степени на третьи страны (рис. 2).

Эффективность процессов интеграции во многом определяет условия обеспечения экономической безопасности. В частности, товарооборот между странами – членами ЕАЭС должен увеличиться, и, следовательно, увеличатся доли этих стран в товарообороте друг друга. Рассмотрим изменение доли стран – членов ЕАЭС в товарообороте каждой из них (табл. 1).

Таблица 1

Доля стран ЕАЭС в товарообороте в 2010–2018 годах, % от товарооборота страны
 [Table 1. Share of the EEU countries in trade turnover in 2010–2018, % of the country's trade turnover]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018
<i>Доля в товарообороте Армении</i>					
Беларусь	0,75	0,69	0,71	0,66	0,67
Казахстан	0,22	0,10	0,12	0,17	0,23
Кыргызстан	0,00	0,00	0,019	0,03	0,015
Россия	25,95	25,13	28,1	28,5	27,2
ЕАЭС	26,93	25,91	29,2	29,3	28,8
<i>Доля в товарообороте Беларуси</i>					
Армения	0,08	0,06	0,06	0,07	0,07
Казахстан	1,35	1,01	0,82	1,09	1,20
Кыргызстан	0,16	0,10	0,10	0,21	0,18
Россия	46,59	48,36	51,22	51,16	49,39
ЕАЭС	48,18	49,53	52,21	52,52	50,85
<i>Доля в товарообороте Казахстана</i>					
Армения	0,00	0,00	0,0	0,01	0,02
Беларусь	0,75	0,85	0,60	0,89	0,93
Кыргызстан	0,55	0,85	0,90	1,01	0,94
Россия	23,9	22,15	20,4	22,04	19,34
ЕАЭС	25,20	23,85	21,90	21,96	20,40
<i>Доля в товарообороте Кыргызстана</i>					
Армения	0,00	0,01	0,02	0,03	0,02
Беларусь	1,20	1,17	0,95	2,09	1,91
Казахстан	11,39	18,22	12,86	12,55	13,22
Россия	26,95	24,87	22,16	26,60	29,22
ЕАЭС	39,54	42,80	35,90	35,27	35,10
<i>Доля в товарообороте России</i>					
Армения	0,14	0,24	0,28	0,31	0,29
Беларусь	4,48	4,65	5,01	5,49	5,16
Казахстан	2,42	3,14	2,78	2,89	2,61
Кыргызстан	0,317	0,494	0,25	0,28	0,28
ЕАЭС	7,35	6,31	8,70	8,98	8,34

Источник: составлено авторами по данным ЕЭК.

Как видно из табл. 1 доля стран ЕАЭС в товарообороте России составляет достаточно небольшую величину – 8,3 %. Несмотря на рост как физических, так и стоимостных объемов внешнеторгового оборота РФ со странами ЕАЭС, удельный вес союза в совокупных объемах внешней торговли России снизился за период 2017–2018 годов в силу стремительного увеличения сырьевого экспорта по направлению прочих стран.

С точки зрения значимости и интенсивности взаимной торговли РФ в силу своих масштабов и сырьевой специализации в потоках международной

торговли находится на самом низком уровне по сравнению с другими странами ЕАЭС (Фалина, Сластенко, 2017). Тем не менее Россия имеет ключевое значение для всех остальных стран союза в качестве основного поставщика товаров (65,3 % экспортных поставок взаимной торговли) или же в качестве крупнейшего рынка сбыта (31,2 % импортных поставок союза), снимающего для промышленных предприятий стран ЕАЭС любые ограничения, связанные с размерами рынка. Взаимная же торговля играет важную роль в диверсификации и развитии российских предприятий обрабатывающей промышленности.

В 2018 году показатели значимости и интенсивности взаимной торговли со странами ЕАЭС для Казахстана снизились. Основным фактором ослабления торгового канала интеграции является стремительное расширение потоков внешней торговли, преимущественно экспортных показателей, с прочими странами (Мельников, Скоморощенко, 2016). Высокая динамика экспорта по направлению прочих стран сохранялась в течение всего года, благодаря формированию высоких цен на энергоресурсы, в частности, на нефть, газ, нефтепродукты и зерновые, которые определили благоприятное состояние условий торговли в течение большей части периода; наращиванию объемов добычи (до рекордных значений) и экспорта нефти в натуральном выражении; расширению пропускных возможностей магистрального газопровода; улучшению транспортной доступности; реализации мер по поддержке несырьевого экспорта со стороны государства и др.²

С большим отрывом от остальных Беларусь остается наиболее интегрированной среди стран ЕАЭС. Устойчивый внешний спрос в результате восстановления экономической активности в России и укрепление взаимодействия в рамках ЕАЭС с Арменией и Казахстаном оказывают благоприятное воздействие на экспорт продукции обрабатывающей промышленности Беларуси.

Темпы роста экспорта Армении по направлению ЕАЭС за период оказались самыми высокими среди стран союза. Формирование опережающих темпов роста экспорта в страны ЕАЭС преимущественно связано с укреплением корпоративного взаимодействия (главным образом с РФ), которое позволило расширить выход на евразийские экспортные рынки для армянских экспортеров. Рост экспорта и производства продукции легкой промышленности оказал существенное благоприятное влияние на совокупные показатели взаимной торговли Армении.

С целью обеспечения экономической безопасности ЕАЭС товарооборот между его странами-членами должен увеличиться. Расширение внутрисоюзных торговых связей возможно путем развития промышленной кооперации между предприятиями государств-членов, путем активного развития внутриотраслевой торговли и, как следствие, вовлечения государств – членов ЕАЭС в формирование внутрисоюзных цепочек добавленной стоимости (Мельников, Фалина, 2018).

² Евразийская экономическая интеграция – 2019. М.: ЦИИ ЕАБР, 2019. 140 с. URL: https://cabr.org/upload/iblock/c69/EDB_Centre_Report_52_Eurasian_Economic_Integration_2019_rus.pdf (дата обращения: 17.09.2019).

В целом основной объем внутрисоюзного экспорта приходится на Россию: в 2018 году доля России в суммарном объеме внутренней торговли ЕАЭС составила 65 %. В 2018 году произошло незначительное перераспределение долей России и Беларуси вследствие значительно более высоких темпов роста экспорта России в страны – члены Союза по сравнению с темпами роста экспорта Беларуси.

Удельный вес трех других союзных республик в общем объеме взаимной торговли ЕАЭС в 2018 году не изменился по сравнению с 2017 годом (рис. 3).

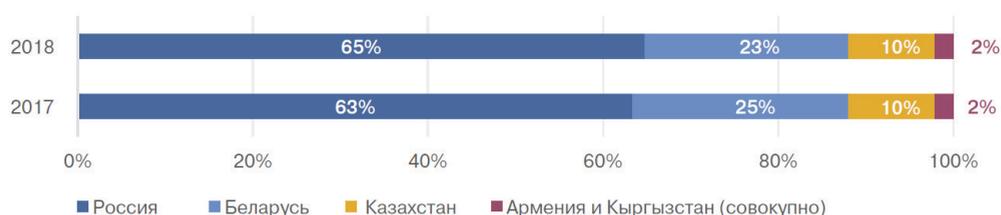


Рис. 3. Географическая структура внутрисоюзного экспорта государств – членов ЕАЭС, %
[Figure 3. Geographical structure of intra-Union exports of the EEU members-states, %]

Источник: Доклад «О состоянии взаимной торговли между государствами – членами Евразийского экономического союза в 2018 году». URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/report/Report_2018.pdf (дата обращения: 15.09.2019)

Еще одной угрозой экономической безопасности ЕАЭС являются отсутствующие торговые связи между отдельными членами ЕАЭС. Для этого необходимо оценить долю страны – члена ЕАЭС в экспорте каждой из стран членов (табл. 2). Так, в экспорте Казахстана в 2018 году доля Армении составила 0,01 %, Беларуси – 0,14 %. В экспорте Кыргызстана доля Армении составила 0,01 %, Беларуси – 0,36 %. В экспорте Беларуси доля Армении составила 0,13 %, Кыргызстана – 0,39 % и т. д.

Таким образом, для Армении единственным значимым экспортным направлением в ЕАЭС является Россия (доля РФ в 2018 году – 27,73 %), аналогичная ситуация и в экспорте Беларуси (доля РФ – 38,28 %). Для Кыргызстана ведущими экспортными направлениями стали Казахстан (доля в 2018 году – 12,95 %) и Россия (доля РФ – 17,68 %).

Необходимо отметить, что наиболее низкое значение доли России в экспорте Казахстана, в 2018 году она составила 8,54 %, при этом по остальным странам – партнерам ЕАЭС этот показатель не превышает 1,0 %. Доли стран ЕАЭС в экспорте России в совокупности составляют около 9,0 %. Столь малые доли стран в экспорте друг друга являются угрозой экономической безопасности интеграционного объединения.

Главным импортером во внутрисоюзной торговле является Беларусь: в 2018 году на Беларусь приходилось 39 % всего объема внутрисоюзного импорта. Рост доли Беларуси во внутрисоюзном импорте произошел на фоне снижения доли второго крупного импортера – России. Удельный вес других союзных государств во внутрисоюзном импорте в 2018 году не изменился по сравнению с 2017 годом (рис. 4).

Таблица 2

Доля стран ЕАЭС в экспорте в 2010–2018 годах, % от общего экспорта страны – члена ЕАЭС
 [Table 2. Share of EAEU countries in exports in 2010–2018, % of total exports of the EEU member state]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018
<i>Доля в экспорте Армении</i>					
Беларусь	0,50	0,46	0,74	0,32	0,50
Казахстан	0,30	0,28	0,28	0,22	0,49
Кыргызстан	0,01	0,02	0,06	0,08	0,05
Россия	20,20	16,49	20,92	24,91	27,73
ЕАЭС	21,01	17,25	22,01	25,53	28,77
<i>Доля в экспорте Беларуси</i>					
Армения	0,17	0,10	0,09	0,12	0,13
Казахстан	1,84	1,97	1,32	2,03	2,50
Кыргызстан	0,34	0,21	0,21	0,42	0,29
Россия	39,37	39,00	46,20	44,12	38,28
ЕАЭС	41,71	41,29	47,82	46,69	41,19
<i>Доля в экспорте Казахстана</i>					
Армения	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Беларусь	0,10	0,10	0,10	0,21	0,14
Кыргызстан	0,50	1,10	1,00	1,07	1,00
Россия	8,40	9,90	9,50	9,60	8,54
ЕАЭС	9,00	11,10	10,70	10,90	9,66
<i>Доля в экспорте Кыргызстана</i>					
Армения	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01
Беларусь	0,36	0,81	0,21	0,40	0,36
Казахстан	10,35	21,99	17,18	15,22	12,95
Россия	8,00	9,87	11,55	15,05	17,68
ЕАЭС	18,71	26,68	28,95	30,68	30,99
<i>Доля в экспорте России</i>					
Армения	0,18	0,31	0,30	0,35	0,32
Беларусь	4,55	4,50	4,92	5,54	5,29
Казахстан	2,69	3,20	3,30	3,53	2,98
Кыргызстан	0,25	0,38	0,36	0,40	0,37
ЕАЭС	7,67	8,38	8,88	9,83	8,98

Источник: составлено авторами по данным ЕЭК.



Рис. 4. Географическая структура внутрисоюзного импорта государств – членов ЕАЭС, %
 [Figure 4. Geographical structure of intra-Union imports of the EEU member states, %]

Источник: Доклад «О состоянии взаимной торговли между государствами – членами Евразийского экономического союза в 2018 году». URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/report/Report_2018.pdf (дата обращения: 15.09.2019).

В рамках изучаемого вопроса обеспечения экономической безопасности интеграционного объединения также необходимо рассмотреть такой по-

казатель, как доля страны – члена интеграции в импорте каждой из стран-членов (табл. 3).

Зависимость стран от поставок других государств – членов ЕАЭС находится на достаточно низком уровне. Единственным исключением в данном случае является Россия, показатели которой в 2018 году в импорте стран – членов объединения составляют: 61,2 % – в импорте из Беларуси, 38,6 % – из Казахстана, 30,4 % – из Армении, 25,5 % – из Кыргызстана.

Импорт энергоресурсов из России для переработки и последующего экспорта играет важную роль для экономики Беларуси. В связи с этим цена, объемы импорта, условия поставок энергоресурсов становятся регулярно предметом интенсивных двусторонних переговоров на высшем уровне.

Таблица 3

Доля стран ЕАЭС в импорте в 2010–2018 годах, % от общего импорта страны – члена ЕАЭС
 [Table 3. Share of EEC countries in imports in 2010–2018, % of total imports of the EEU member state]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018
<i>Доля в импорте Армении</i>					
Беларусь	0,83	0,79	0,75	0,94	0,86
Казахстан	0,20	0,01	0,23	0,14	0,13
Кыргызстан	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Россия	27,80	29,09	32,03	30,98	30,44
ЕАЭС	28,83	29,90	33,02	32,07	31,23
<i>Доля в импорте Беларуси</i>					
Армения	0,01	0,03	0,04	0,02	0,02
Казахстан	1,16	0,16	0,20	0,28	0,33
Кыргызстан	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
Россия	51,83	56,59	55,48	57,26	61,19
ЕАЭС	53,03	56,79	55,73	57,59	61,65
<i>Доля в импорте Казахстана</i>					
Армения	0,0	0,0	0,0	0,02	0,02
Беларусь	1,4	1,6	1,3	1,81	1,80
Кыргызстан	0,6	0,6	0,8	0,85	0,66
Россия	39,4	34,4	36,3	40,04	38,59
ЕАЭС	41,4	36,6	38,4	42,72	41,17
<i>Доля в импорте Кыргызстана</i>					
Армения	0,00	0,01	0,02	0,04	0,01
Беларусь	1,66	1,32	1,14	2,42	0,66
Казахстан	11,96	16,67	11,16	11,58	9,21
Россия	33,63	31,25	29,17	27,43	25,49
ЕАЭС	47,25	49,24	41,49	41,47	35,32
<i>Доля в импорте России</i>					
Армения	0,07	0,11	0,21	0,22	0,25
Беларусь	4,35	4,90	5,15	5,31	5,19
Казахстан	1,94	2,68	1,98	2,11	2,16
Кыргызстан	0,43	0,039	0,093	0,090	0,10
ЕАЭС	6,79	8,39	7,4	7,73	7,72

Источник: составлено авторами по данным ЕЭК.

Так, во взаимной торговле с Россией Казахстан выступает в качестве чистого импортера. Товарная структура импорта из России достаточно ди-

версифицирована и имеет весомое значение для экономики Казахстана. Она представлена относительно сложной с технологической точки зрения продукцией обрабатывающей промышленности, в товарной структуре импорта присутствуют нефть, нефтепродукты и другие энергоресурсы³.

Это означает, что важнейшими торговыми партнерами для стран ЕАЭС являются третьи страны и лишь одна страна – член ЕАЭС.

Ситуация, когда между странами – членами интеграционного объединения практически отсутствуют торговые отношения, представляет угрозу экономической безопасности такого объединения. При этом детального анализа требует структура товарооборота, которая также может представлять угрозу торговым отношениям государств – членов ЕАЭС. Кроме того, следует отметить тот факт, что в целом объем внутри региональной торговли является крайне низким. Это представляет реальную угрозу экономической безопасности ЕАЭС.

Особенности развития взаимной торговли ЕАЭС определяет ее товарная структура. На рис. 5 представлено распределение по товарным группам взаимного товарооборота между государствами – членами ЕАЭС и их экспорта и импорта во внешней торговле с третьими странами в 2018 году.

Товарная структура взаимной торговли между государствами – членами ЕАЭС характеризуется большей диверсификацией и сбалансированностью относительно товарной структуры внешней торговли со странами вне ЕАЭС.



Рис. 5. Товарная структура товарооборота ЕАЭС в 2018 году, %
[Figure 5. Commodity structure of the EEU trade turnover in 2018, %]

Источник: Доклад «О состоянии взаимной торговли между государствами – членами Евразийского экономического союза в 2018 году». URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/report/Report_2018.pdf (дата обращения: 15.09.2019).

Вклады стран во взаимный экспорт распределились следующим образом. Более 85 % минеральных продуктов поставляет на рынок ЕАЭС Россий-

³ Доклад «О состоянии взаимной торговли между государствами – членами Евразийского экономического союза в 2018 году». URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/report/Report_2018.pdf (дата обращения: 15.09.2019).

ская Федерация. Более половины взаимных поставок продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья приходится на Беларусь, 36,3 % – на Российскую Федерацию. С учетом масштаба экономик значительны также вклады в поставки продовольствия на рынок ЕАЭС Армении (4,2 %) и Кыргызстана (1,2 %). Почти 60 % проданных на едином рынке машин оборудования и транспортных средств произведено в Российской Федерации, 36,6 % – в Беларуси. По поставкам продукции химической промышленности лидирует Российская Федерация (64,1 % объема взаимной торговли химической продукцией). Продажи металлов и изделий из них осуществляют преимущественно Россия (62,9 %) и Казахстан (23,9 %).

Величина индекса товарной концентрации говорит о высоком уровне диверсификации товаров на едином рынке ЕАЭС. Индекс товарной концентрации описывает товарную диверсификацию рынка. Значение индекса близкое к 100 % отражает концентрацию экспорта/импорта на одном товаре. Значение индекса близкое к 0 % характеризует равномерное распределение торговли по широкому кругу товаров⁴.

Индексы товарной концентрации экспорта и импорта товаров во взаимной и внешней торговле ЕАЭС представлены в табл. 4. В 2018 году это значение составило 14 % (в 2017 году –11 %).

Таблица 4

Индексы товарной концентрации экспорта и импорта товаров во взаимной и внешней торговле ЕАЭС в 2017–2018 годах
[Table 4. Indices of commodity concentration of exports and imports of goods in mutual and foreign trade of the EEU in 2017–2018]

Показатель	ЕАЭС		Вне ЕАЭС	
	2017	2018	2017	2018
<i>Экспорт</i>				
Армения	34	32	35	34
Беларусь	13	12	38	38
Казахстан	31	32	61	69
Кыргызстан	27	31	59	49
Россия	19	22	43	45
ЕАЭС	11	14	44	47
<i>Импорт</i>				
Армения	19	17	7	8
Беларусь	29	32	9	7
Казахстан	8	8	9	10
Кыргызстан	22	24	15	16
Россия	11	10	9	9
ЕАЭС	12	13	9	9

Источник: составлено авторами по данным ЕЭК.

Более высокие значения индексов по отдельным странам по сравнению с показателем по союзу в целом отражают взаимную дополняемость эконо-

⁴ Евразийская экономическая интеграция – 2019. М.: ЦИИ ЕАБР, 2019. 140 с. URL: https://cabr.org/upload/iblock/c69/EDB_Centre_Report_52_Eurasian_Economic_Integration_2019_rus.pdf (дата обращения: 17.09.2019).

мик государств – членов ЕАЭС. Более низкое значение индекса товарной концентрации внешнего рынка Армении и Кыргызстана говорит о специализации каждого из направлений торговли и расширении возможностей роста соответствующих отраслей экономики.

С целью усиления взаимодействия государств – членов ЕАЭС особенно значимым является развитие кооперационного сотрудничества между ними для развития промышленности, торговли и общего экономического роста союза (Гусаков, Андропова, 2014). Актуальность развития промышленной кооперации обусловлена проводимой государствами – членами ЕАЭС политикой импортозамещения. Сегодня большое значение для роста и развития промышленности ЕАЭС играет освоение производства аналогов импорта, в первую очередь компонентов продукции машиностроения. По этой причине очевидна целесообразность встраивания промышленных производителей государств – участниц ЕАЭС в формируемые между ними кооперационные связи.

Перечень приоритетных видов экономической деятельности для промышленного сотрудничества государств – членов ЕАЭС определен в рамках стратегического документа «Основные направления промышленного сотрудничества»⁵. К ним относятся сельскохозяйственное машиностроение, металлургия, легкая промышленность, электромобили, космическая отрасль, авиастроение, станкостроение, nanoиндустрия, подъемно-транспортное оборудование, производство строительных материалов, деревообработка, энергетическое машиностроение (электротехническая промышленность), железнодорожное машиностроение, химическая промышленность, фармацевтика (Андропова и др., 2018).

Одной из важнейших задач при формировании единого экономического пространства является обеспечение свободного движения инвестиций. В целом динамика ПИИ в ЕАЭС следует глобальным тенденциям, в соответствии с которыми в последние годы отмечается замедление инвестиционной активности и объема ПИИ.

В 2018 году в динамике прямых иностранных инвестиций в государства – члены ЕАЭС сохранилась тенденция к снижению, начавшаяся в 2017 году после резкого роста в 2016 году. По сравнению с 2017 годом приток ПИИ в союз в 2018 году сократился в три раза, опустившись на 34 % ниже уровня 2015 года (рис. 6).

Соотношение внутрисоюзных взаимных инвестиций и ПИИ из третьих стран в структуре общего объема ПИИ в государства – члены ЕАЭС остается неравнозначным с существенным перевесом в сторону третьих стран: 13 % против 87 % в 2018 году. При этом в 2016–2017 годах это соотношение находилось на уровне 3 % против 97 %, однако рост доли ЕАЭС обусловлен

⁵ Доклад «О результатах ежегодного мониторинга кооперационного взаимодействия и реализации кооперационных проектов». URL: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets/%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3%20%D0%BA%D0%BE%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%2029.10.18+%20%D0%B5%D0%B0%D0%B1%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%2029.10.18+%20%D0%B5%D0%B0%D0%B1%D1%80%20+%D1%80%D0%B1.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/prom_i_agroprom/dep_prom/SiteAssets/%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3%20%D0%BA%D0%BE%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%2029.10.18+%20%D0%B5%D0%B0%D0%B1%D1%80%20+%D1%80%D0%B1.pdf) (дата обращения: 18.09.2019).

не наращиванием объема взаимных ПИИ государств – членов союза, а более сильным сокращением притока ПИИ из третьих стран. В 2018 году объем взаимных ПИИ между государствами – членами союза сократился на 5 %, а приток ПИИ из третьих стран в ЕАЭС – в пять раз.



Рис. 6. Динамика ПИИ в ЕАЭС, млн долл. США (в текущих ценах)
[Figure 6. Dynamics of FDI in the EEU, million dollars USA (at current prices)]

Источник: Евразийская экономическая интеграция – 2019. М.: ЦИИ ЕАБР, 2019. 140 с. URL: https://eabr.org/upload/iblock/c69/EDB_Centre_Report_52_Eurasian_Economic_Integration_2019_rus.pdf (дата обращения: 17.09.2019).

Основным прямым инвестором внутри ЕАЭС в 2018 году продолжает оставаться Россия (как и в 2017 году), а основным получателем ПИИ внутри союза – Беларусь. В табл. 5 целесообразно рассмотреть долю государства – члена интеграции в прямых иностранных инвестициях, в общем объеме поступивших ПИИ в каждую из стран-членов.

Ситуация с прямыми иностранными инвестициями в интеграционном объединении аналогична положению в торговле. Россия выступает как основной прямой инвестор для Армении и Беларуси, в меньшей степени для Казахстана. При этом движение прямых иностранных инвестиций между этими странами практически отсутствует. Доля стран ЕАЭС в поступивших ПИИ в Россию крайне мала. Более того, с нарастанием финансовых трудностей у России в последние годы доля страны в ПИИ практически всех стран начала снижаться (Мельников, Романенко, 2014). Это угроза экономической безопасности интеграционного объединения, так как наряду с этим происходит активизация инвесторов из третьих стран.

Приток ПИИ в Беларусь в 2018 году на 37 % был обеспечен партнерами по ЕАЭС, при этом велика доля российских оппонентов в странах – членах ЕАЭС. Так, крупнейшим прямым инвестором в экономику Казахстана в 2018 году были США (63 %). Почти половина (41 %) притока ПИИ в Кыргызстан в 2018 году была обеспечена Нидерландами. Значим также удельный вес Швейцарии (14 %), Германии (11 %). Россия имеет наиболее диверсифицированную среди государств – членов ЕАЭС географическую структуру притока ПИИ. Крупнейшим инвестором в экономику России в 2018 году было Соединенное Королевство (19 %), значим также удельный вес Нидерландов (12 %) и Сингапура (10 %).

Таблица 5

**Доля стран ЕАЭС в прямых иностранных инвестициях,
поступивших в национальные экономики в 2010–2018 годах, %**
[Table 5. Share of the EEU countries in foreign direct investment
in national economies in 2010–2018, %]

Показатель	2010	2015	2016	2017	2018
<i>Доля стран ЕАЭС в ПИИ, поступивших в Армению</i>					
Беларусь	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Казахстан	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Кыргызстан	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Россия	27,40	44,69	27,44	13,73	21,33
ЕАЭС	27,40	44,69	27,44	13,73	21,33
<i>Доля стран ЕАЭС в ПИИ, поступивших в Беларусь</i>					
Армения	0,01	0,07	0,01	0,02	0,02
Казахстан	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02
Кыргызстан	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Россия	90,77	45,08	32,40	38,30	37,20
ЕАЭС	90,77	45,17	32,42	38,33	37,24
<i>Доля стран ЕАЭС в ПИИ, поступивших в Казахстан</i>					
Армения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Беларусь	0,19	0,54	0,31	0,20	0,20
Кыргызстан	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Россия	4,28	3,58	4,22	5,90	6,20
ЕАЭС	4,47	4,12	4,53	6,10	6,40
<i>Доля стран ЕАЭС в ПИИ, поступивших в Кыргызстан</i>					
Армения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Беларусь	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Казахстан	6,20	3,1	1,1	1,17	2,54
Россия	14,60	14,50	5,78	4,33	1,70
ЕАЭС	20,80	17,60	6,88	5,53	4,24
<i>Доля стран ЕАЭС в ПИИ, поступивших в Россию</i>					
Армения	0,07	0,10	0,10	0,12	0,17
Беларусь	4,13	4,66	5,68	3,77	3,15
Казахстан	1,84	2,55	1,29	1,03	0,83
Кыргызстан	0,41	0,67	0,00	0,00	0,00
ЕАЭС	6,45	7,97	4,41	4,92	4,50

Источник: составлено авторами по данным ЕЭК.

Третьи страны с благоприятным налоговым режимом играют важную роль в структуре инвестиций не только в крупные экономики ЕАЭС, но и в те государства-члены, которые в большей степени ориентированы на внутрисоюзные инвестиционные потоки. Высокая значимость третьих стран в географической структуре притока ПИИ в страны ЕАЭС свидетельствует о недостаточности внутрисоюзных инвестиционных ресурсов.

Заключение

Подводя итог, можно отметить недостаточно высокий уровень инвестиционного сотрудничества стран ЕАЭС, с одной стороны, и повышенную инвестиционную активность в этом направлении третьих стран, что создает прямую угрозу как российским интересам в ЕАЭС, так и целостности объединения в целом.

Таким образом, на основе произведенной оценки развития интеграционных процессов ЕАЭС можно выделить следующие угрозы его экономической безопасности: различный уровень экономического развития стран-членов; сохранение экспортно-сырьевой модели развития России, Казахстана и Кыргызстана; низкую конкурентоспособность продукции большинства производителей; низкий, практически отсутствующий уровень торгового и инвестиционного сотрудничества между Беларусью и Арменией, Казахстаном и Арменией, Кыргызстаном и Арменией, Беларусью и Кыргызстаном, Казахстаном и Беларусью. Большинство проблем имеют под собой первопричину – нерешенные внутриэкономические проблемы ЕАЭС, усугубляющие и усиливающие воздействие внешних угроз, которые негативным образом могут влиять на сохранение целостности интеграционного объединения.

Список литературы

- Андропова И.В., Белова И.Н., Ганеева М.В., Мосейкин Ю.Н.* Научно-техническое сотрудничество в рамках ЕАЭС как важнейший фактор лояльности населения стран-участниц к интеграционному объединению и его притягательности для новых членов // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология.* 2018. Т. 18. № 1. С. 117–130.
- Андропова И.В., Ганеева М.В.* Евразийский экономический союз: внешние угрозы экономической безопасности («жесткая» и «мягкая» сила российских оппонентов) // *Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник ИНИОН РАН.* 2018. С. 175–180.
- Гусаков Н.П., Андропова И.В.* Единая промышленная политика: зарубежная практика и опыт для стран ЕЭП // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика.* 2014. № 3. С. 5–17.
- Мельников А.Б., Романенко Р.Г.* Инвестиционный климат и отток капитала в системе основных рисков устойчивости экономики России // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета.* 2014. № 100. С. 1098–1117.
- Мельников А.Б., Скоморощенко А.А.* Внешнеэкономические аспекты обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации: монография. Краснодар, КубГАУ, фонд «Образование. Наука. Инновации», 2016.
- Мельников А.Б., Фалина Н.В.* Проблемы и перспективы развития экономического сотрудничества стран – участниц Евразийского экономического союза: монография. Краснодар, КубГАУ, 2018.
- Фалина Н.В., Сластенко Е.С.* Современное состояние и особенности развития внешней и взаимной торговли стран – участниц Евразийского экономического союза // *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета.* 2017. № 130. С. 680–694.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 04 октября 2019

Дата проверки: 25 октября 2019

Дата принятия к печати: 15 ноября 2019

Для цитирования:

Мельников А.Б., Маркевич Ю.А., Фалина Н.В. Состояние и уровень развития интеграционных процессов в ЕАЭС как составляющие экономической безопасности интеграционного объединения // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 55–71. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-55-71>

Сведения об авторах:

Мельников Александр Борисович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и внешнеэкономической деятельности экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина. E-mail: melnikovalexander@hotmail.com

Маркевич Юлия Александровна, соискатель кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина. E-mail: melnikovalexander@hotmail.com

Фалина Наталья Владимировна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и внешнеэкономической деятельности экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина. E-mail: falinanv@mail.ru

Research article

State and level of development of integration processes in the EAEU as components of economic security of integration association

Alexander B. Melnikov, Yulia A. Markevich, Natalia V. Falina

*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin
13 Kalinina St., Krasnodar, 350044, Russian Federation*

Abstract. The article deals with the state and level of development of integration processes in the Eurasian Economic Union and their impact on economic security of integration association on the basis of a range of indicators, such as the share of a member country of integration in trade, exports, imports of each of the member countries, the share of a member country of integration in foreign direct investment, in the total volume of FDI received in each of the member countries. On the basis of the assessment of the EEU integration processes development, threats to its economic security are identified: different level of economic development of the members states; preservation of the export-raw material model of development of Russia, Kazakhstan and Kyrgyzstan; low competitiveness of products of most manufacturers; virtually no trade and investment cooperation between Belarus and Armenia, Kazakhstan and Armenia, Kyrgyzstan and Armenia, Belarus and Kyrgyzstan, Kazakhstan and Belarus. Most of the problems have a root cause – unsolved internal economic problems of the EEU, aggravating and strengthening the impact of external threats.

Keywords: Eurasian economic integration, integration processes, economic security, threats to economic safe of the integration association, trade cooperation, investment cooperation

References

- Andronova, I.V., & Ganeeva, M.V. (2018). Eurasian Economic Union: external threats to economic security (“hard” and “soft” power of Russian opponents). *Greater Eurasia: development, security, cooperation. Yearbook of the Institute of RAS* (pp. 175–180). (In Russ.)
- Andronova, I.V., Belova, I.N., Ganeeva, M.V., & Moseikin, Yu.N. (2018). Scientific and technical cooperation within the EAEU as the most important factor of loyalty of the population of participating countries to the integration association and its attractiveness for new members. *RUDN Journal of Sociology*, 18(1), 117–130. (In Russ.)
- Falina, N.V., & Slastenko, E.S. (2017). The current state and features of the development of foreign and mutual trade of the members-states of the Eurasian Economic Union. *Multidisciplinary network electronic scientific journal of Kuban State Agrarian University*, (130), 680–694.
- Gusakov, N.P., & Andronova, I.V. (2014). Unified industrial policy: foreign practice and experience of the CES countries. *Bulletin of the Peoples’ Friendship University of Russia. Series: Economics*, (3), 5–17. (In Russ.)
- Melnikov, A.B., & Falina, N.V. (2018). *Problems and prospects of development of economic cooperation of the members-states of the Eurasian Economic Union*: Monograph. Krasnodar, Kuban State Agrarian University. (In Russ.)
- Melnikov, A.B., & Romanenko, R.G. (2014). Investment climate and capital outflow in the system of main risks of stability of the Russian economy. *Multidisciplinary network electronic scientific journal of Kuban State Agrarian University*, (100), 1098–1117.
- Melnikov, A.B., & Skomoroshchenko, A.A. (2016). *Foreign economic aspects of food security of the Russian Federation*: Monograph. Krasnodar, Kuban State Agricultural University, Fund “Education. Science. Innovations”.

Article history:

Received: 04 October 2019

Revised: 25 October 2019

Accepted: 15 November 2019

For citation:

Melnikov, A.B., Markevich, Yu.A., & Falina, N.V. (2020). State and level of development of integration processes in the EAEU as components of economic security of integration association. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 55–71. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-55-71>

Bio notes:

Alexander B. Melnikov, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Foreign Economic Activity of the Faculty of Economics, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin. E-mail: melnikovalexander@hotmail.com

Yulia A. Markevich, applicant of the Department of Economics and Foreign Economic Activity of the Faculty of Economics, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin. E-mail: melnikovalexander@hotmail.com

Natalia V. Falina, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics and Foreign Economic Activity of the Faculty of Economics of Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin. E-mail: falinanv@mail.ru

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-72-82
УДК 338

Научная статья

КНР – ЕС: договорно-правовая база и динамика торгового сотрудничества на современном этапе

Хэ Минцзюнь

Куньминский политехнический университет

Китайская Народная Республика, г. Куньмин, район Чэнгон, ул. Цинмин нанлу, 727

Отношения между ЕС и КНР имеют глобальное значение, и эти связи с большой степенью вероятности будут расширяться в ближайшие годы. Анализируя торговые отношения между ЕС и Китаем в 2009–2018 гг., автор отмечает их активизацию и одновременно рост нестабильности и несбалансированности. Основная цель данной статьи – ответить на вопрос, каковы факторы успеха и проблемы сотрудничества в сфере взаимной торговли, чтобы выявить условия, которые могут сыграть важную роль в процессе упрочения двусторонних связей между КНР и Европейским союзом. По мнению автора, Китай и Европейский союз могут стать двигателями более кооперативного подхода к мировой политике, глобальной стабильности и регионального экономического процветания.

Ключевые слова: КНР, ЕС, договорно-правовая база, двусторонняя торговля, товарооборот, экспорт, импорт

Введение

Торгово-экономические отношения между Китаем и Европейским союзом, устойчиво и все более активно развиваясь в течение достаточно длительного периода, вызывают растущий интерес исследователей из Китая, стран Европы и других регионов. На наш взгляд, это объясняется прежде всего растущей ролью Китая в мировой торговле и в целом в мировой экономике при наличии тенденции к постепенному сокращению роли западных стран в мировой экономике и политике, а также тем обстоятельством, что сегодня КНР занимает 2-е место как крупнейший внешнеторговый партнер ЕС.

Стратегически развивая связи с Европейским союзом, Китай, как считается, имеет или находится на пути к достижению еще более глубокого влияния в Европе и в мире в противовес США. Еще в 2014 г., согласно проведенным опросам общественного мнения, 60 % европейцев были уверены, что Китай «уже заменил» или «вскоре заменит США» в качестве глобальной сверхдержавы, 49 % опрошенных назвали Китай «ведущей экономической державой», тогда как лишь 37 % считают такой страной США (Pew, 2018).

В ситуации, когда политика президента Трампа внесла неопределенность в отношения между тремя крупнейшими в мире экономическими партнерами – США, Китаем и ЕС, отношения между Брюсселем и Пекином остаются одним из важнейших факторов мировой политики (Носов, 2018).

В 2020 г. исполняется 45 лет с того момента, как между ЕЭС и КНР были установлены дипломатические отношения. На протяжении этих лет торгово-экономические связи ЕЭС/ЕС и КНР устойчиво и последовательно росли, соответственно чему формировалась и совершенствовалась договорно-правовая основа. Так, сторонами подписан ряд соглашений, в том числе Соглашение о торговле (от 1978 г.) и Соглашение о торговле и экономическом сотрудничестве (от 1985 г.). Последнее предоставляет Китаю статус государства наибольшего благоприятствования. Это обстоятельство содействовало наращиванию объемов – стоимостных и физических – взаимной торговли, а также развитию других форм и видов межстранового хозяйственного взаимодействия. С 1992 г., когда было подписано Маастрихтское соглашение, ЕС приобрел новый, более высокий статус как интеграционное объединение и субъект мировой экономики и торговли. Двусторонняя торговля быстро выросла с 5,3 млрд долл. США в 1981 г. до 31,52 млрд долл. США в 1994 г. (UNCTAD).

«Долгосрочная политика китайско-европейских отношений», разработанная Европейской комиссией в 1995 г., активизировала сотрудничество между Китаем и ЕС в таких аспектах, как развитие человеческих ресурсов (студенческие обмены, содействие образованию и профессиональной подготовке китайских специалистов), продвижение экономических и социальных реформ в Китае, борьба с бедностью в городах и селах (путем поддержания региональной политики китайского руководства), защита окружающей среды, научно-техническое и деловое сотрудничество (СОМ, 1995).

Таким образом, в 2018 г. Китай и ЕС отметили 15-летие провозглашения всеобъемлющего стратегического партнерства, что, как будет показано далее, оказало значительный и положительный эффект на активизацию их сотрудничества.

В XXI в. торгово-экономическое взаимодействие КНР и Евросоюза актуализировалось в том числе в рамках новой азиатской политики ЕС (где однозначно и устойчиво лидирует КНР). Эта политика, принятая в 2001 г., ориентирована не только собственно на государства Азии, но и Тихого океана. Она предполагает продвижение присутствия и значимости ЕС (как в сфере политической, так и экономической) в соответствующих странах. Этот подход в полной мере затрагивает, безусловно, и Китайскую Народную Республику. В связи с этим в том же 2001 г. Еврокомиссия предложила новый формат сотрудничества ЕС с КНР – всестороннее партнерство (СОМ, 2001), в 2003 г. – партнерство стратегическое (СОМ, 2003), а в 2004 г. – всестороннее стратегическое партнерство. Отмечается, что «...при более тесном стратегическом партнерстве взаимная ответственность возрастает. Партнерство должно отвечать интересам обеих сторон, и ЕС и Китай должны работать вместе, поскольку они берут на себя более активную и ответственную международную роль, поддерживая и способствуя созданию сильной и

эффективной многосторонней системы. Целью должна быть ситуация, в которой Китай и ЕС смогут использовать свои сильные стороны, чтобы предложить совместные решения глобальных проблем» (СОМ, 2006).

Целая плеяда исследователей посвятили свои труды развитию, этапизации, проблемам и перспективами этих отношений в данном ключе (см., например: Мардашев, 2009).

С другой стороны, китайская сторона также активизировала сотрудничество с ЕС и отдельными регионами объединения, дабы расширить международное взаимодействие и многосторонность и создать условия развития в экономической и политической сфере (Pavličević, 2019), особенно после вступления Китая в ВТО (Русакович, Нежелская, 2014). Однако основой китайско-европейского сотрудничества остается взаимная торговля.

Методы

В рамках проведенного исследования применялись как общенаучные, так и специальные методы: статистическое наблюдение, метод научной абстракции, анализ и обобщение имеющихся фундаментальных исследований (при изучении теоретических основ и научных подходов к торговым процессам), структурно-динамический анализ (при изучении практики торговых отношений КНР и ЕС).

Для проведения исследования автором использованы статистические данные международной базы данных ЮНКТАД, а также разработки Европейской комиссии относительно развития отношений между ЕС и КНР.

Обзор литературы

В мировой научной среде имеется устойчивый интерес к торгово-экономическому сотрудничеству Китая и ЕС. Многие авторы пытаются понять и переосмыслить значение этого сотрудничества, его динамику, характер, а также влияние на мирохозяйственные процессы.

В частности, исследователи отмечают протяженность во времени китайско-европейского сотрудничества, что обеспечивает хорошее знание партнеров и хорошие перспективы. Последнее, по мнению авторов, предопределяется тем обстоятельством, что «...ранее двусторонний характер сотрудничества уже начал оказывать воздействие на глобальный уровень как в экономическом, институциональном, так и отчасти политическом плане. Это автоматически вытекает из того факта, что вместе ЕС и Китай составляют более 1/4 мирового населения, производят более 1/3 мирового ВВП и более 2/5 мирового экспорта и импорта, включая торговлю внутри ЕС, и более 1/4, если исключить из расчета торговлю внутри ЕС» (Mazygin, 2017). Делаются попытки охарактеризовать сохраняющиеся в двусторонних отношениях элементы неустойчивости и напряжения, наряду с имеющимся потенциалом (Савинский, 2004, 2017). Характеризуются особенности трансфера технологий Китая и стран ЕС (Германия, Великобритания) с точки зрения важности этого процесса для всех участников (Соловьёва, 2014).

Исследователи все более активно изучают и обсуждают страновой и субнациональный аспекты китайско-европейских торгово-экономических отноше-

ний. Например, анализируя отношения между ЕС и Китаем, авторы отмечают растущую сеть связей на всех уровнях, включая субнациональный, то есть активизацию и актуализацию взаимодействия между отдельными субъектами хозяйствования сторон. Все больше региональных и местных властей в европейских странах устанавливают контакты с китайскими коллегами, стараясь развивать деловые отношения, привлекая китайских инвесторов, студентов и туристов. В частности, развитие сотрудничества Лодзинского района (Польша) с провинцией Сычуань часто преподносится в средствах массовой информации как флагманский пример использования предоставляемых возможностей (Kamiński, 2019).

В научной литературе, посвященной отношениям между Китаем и ЕС, вызывает растущий интерес вопрос, касающийся перспектив взаимной торговли ЕС и КНР в рамках китайской инициативы «Один пояс, один путь». С точки зрения Китая это критически важный проект как для всех стран-участниц, так и для Европы, которая может получить значительные бонусы от реализации проекта благодаря кросс-границной инфраструктуре, ускорению перемещения грузов, сокращению таможенных и транспортных затрат (Тиань, 2019). Таким образом, многие исследователи утверждают, что, реализуя свою внешнеторговую политику, КНР пытается сформировать такую модель международного товарного обмена, которая позволит ему не только оказывать растущее и даже прерогативное воздействие на эти процессы, но и осуществить перераспределение уже сложившихся и вновь формирующихся (например, в рамках инициативы «Один пояс, один путь») торговых коммуникаций в свою пользу, в том числе и между территориально близкими и традиционно взаимодействующими контрагентами.

Поэтому европейские (и другие западные) исследователи и политики относятся настороженно к этой идее. С одной стороны, инициатива «Один пояс, один путь» предполагает еще более активное хозяйственное взаимодействие и, как утверждает Саммерс (2016), должна рассматриваться не как принципиально новая политическая идея, выдвинутая нынешним китайским руководством, а как расширение, консолидация и актуализация ранее существовавших политических идей и практики.

С другой стороны, признается, что Европейский союз, который располагает самой обширной сетью региональных торговых соглашений (РТС), включающей как развитые, так и развивающиеся страны, должен более активно отстаивать свои интересы в двусторонних торговых соглашениях (Panagravia, 2002). В этой связи также отмечается, что инициатива «Один пояс, один путь» может негативно влиять на показатели торговли как стран-участниц, так и третьих стран (Freund, Omelas, 2010; Aoyama, 2016).

Результаты

ЕС-28 традиционно остается крупнейшим торговым партнером Китая и его самым важным поставщиком технологий. Китай является вторым по величине торговым партнером ЕС, крупнейшим источником промышленного импорта и самым быстрорастущим экспортным рынком (Китай занимает по стоимостному объему экспорта ЕС 1-е место). Наряду с впечатляющим

ростом двусторонней торговли, торговый дефицит для ЕС также быстро растет (табл. 1 и 2, рис. 1).

В 2018 г. стоимостной объем китайского импорта из ЕС достиг 293 969,6 млн долл., а экспорта – 406 894,5 млн долл. За 10 лет рост составил 2,3 и 1,7 раза соответственно, то есть мы можем говорить о более быстром росте китайского импорта из ЕС.

Представленные на рис. 1 статистические данные весьма убедительно показывают волнообразную динамику торговых контактов Китая и ЕС в 2009–2018 гг.

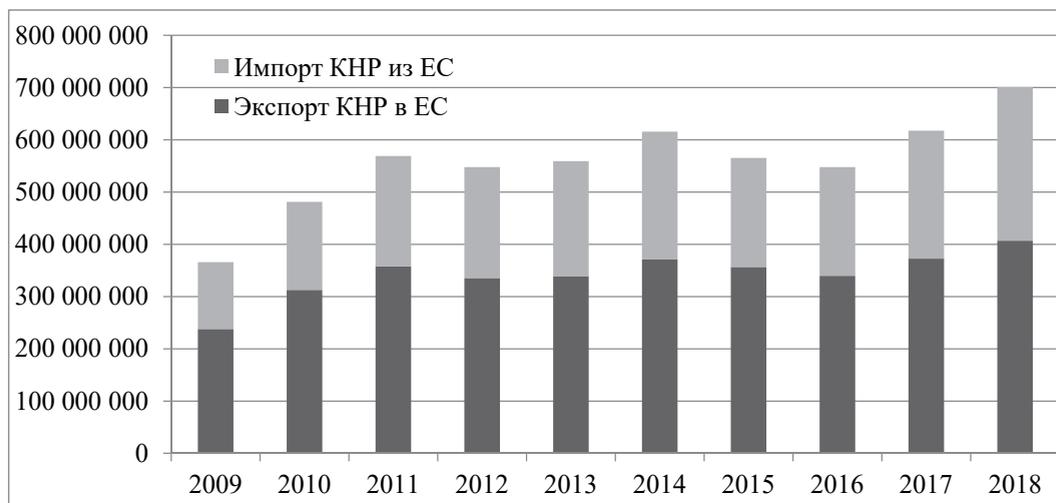


Рис. 1. Динамика экспорта и импорта КНР и ЕС в 2009–2018 гг., тыс. долл.
[Figure 1. Dynamics of exports and imports of China and the EU in 2009–2018, USD thousand]

Источник: составлено автором по UNCTAD.

Как видно на рис. 1, в двусторонней торговой динамике Китая и ЕС достаточно отчетливо просматриваются два «провала» в стоимостном объеме товарооборота – в 2012 и 2016 гг. Интересно отметить, что такой же «провал» имел место в 2008–2009 гг. (что осталось за рамками настоящего исследования) и был связан с глобальным финансово-экономическим кризисом. При этом «...если на протяжении докризисных лет отмечался в основном поступательный тренд с положительными параметрами прироста совокупных стоимостных объемов товарного вывоза интеграционной группировки, то в посткризисный период наблюдался синусоидный тренд, то есть происходило чередование повышения и снижения стоимости товарного экспорта из Европейского союза» (Гладков, Дубовик, 2018).

Возникает вопрос: в чем причина подобного синусоидального тренда, не имевшего места ранее?

На рис. 2 видно, что в 2012 г. мировая рецессия не затронула внешне-торговые показатели Китая, и лишь в 2015–2016 гг. под влиянием резкого падения объемов мировой торговли, связанных в том числе и с антироссийскими санкциями (Корженгулова, Шкваря, Меланьина, 2017), имело место и сокращение китайских показателей.

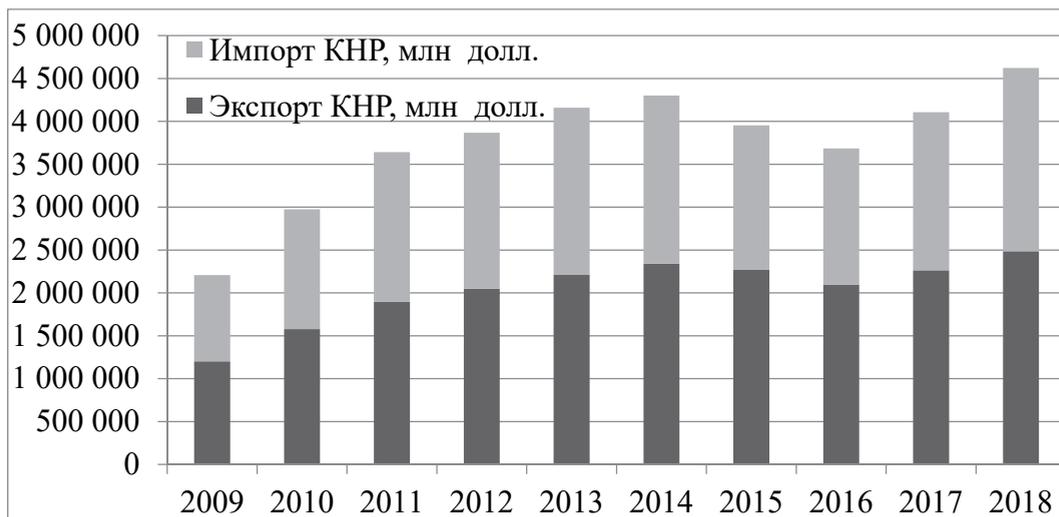


Рис. 2. Динамика внешней торговли Китая в 2009–2018 гг., млн долл.
[Figure 2. Dynamics of China's foreign trade in 2009–2018, USD million]

Источник: составлено автором по UNCTAD.

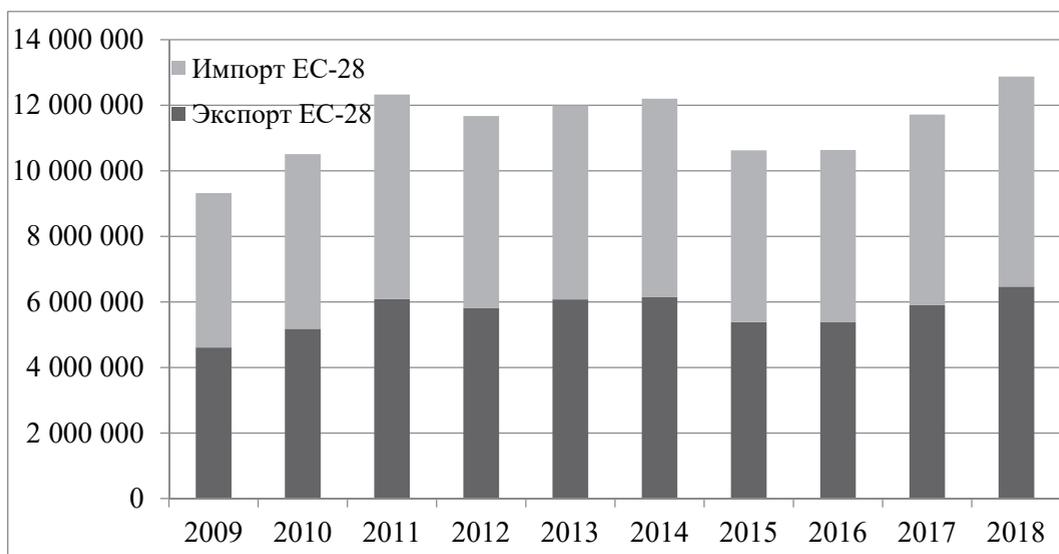


Рис. 3. Динамика внешней торговли ЕС-28 в 2009–2018 гг., млн долл.
[Figure 3. Dynamics of foreign trade of the EU-28 in 2009–2018, USD million]

Источник: составлено автором по UNCTAD.

Также можно отметить устойчивый и высокий рост внешнеторговых показателей Китая в 2009–2014 гг., таким образом, доля Китая в мировом импорте достигала 7,9 % в 2009 г. и составила 10,8 % в 2018 г., а в мировом экспорте выросла с 9,6 % в 2009 г. до 12,8 % в 2018 г. Это связано с укреплением позиций Китая на мировом рынке после глобального финансового кризиса (Шкваря и др., 2016).

Если говорить об особенностях внешней торговли ЕС за тот же период, то следует отметить, во-первых, падение доли ЕС-28 в мировом экспорте

(с 36,7 % в 2009 г. до 33,3 % в 2018 г.) и доли в мировом импорте – за тот же период соответственно с 37,1 % в 2009 г. до 32,4 % в 2018 г. Во-вторых, имел место более низкий темп роста торговых показателей ЕС с заметным их падением в 2012 г. (рис. 3).

По разным причинам 2018 г. оказался не совсем удачным для прочих крупнейших поставщиков товаров среди государств, прежде всего для Германии, торговля которой с КНР выросла за год лишь на 7,7 %. Столь же незначительным был и рост торговли с КНР у других ведущих стран ЕС, таких как Италия (7,8 %), Испании (7,8 %). Чуть более высоким он был у Бельгии – 8,4 % и у Франции – 8,6 %. В то же время Германия остается одним из основных внешнеторговых партнеров Китая (Хэ, 2019).

В то же время Европейскому союзу, по нашему мнению, удалось в 2017–2018 гг. не только формально сохранять первенство по доле участия в международной торговле, но и добиваться его расширения за счет своей достаточно гибкой внешнеторговой политики. Даже с учетом выхода Великобритании из состава ЕС ведущему интеграционному сообществу может вполне удастся поддержать его доминирующие позиции в системе международного товарного обмена в ближайшей перспективе.

Заключение

Проведя анализ торговых отношений Китая и ЕС в последнее десятилетие, мы можем говорить о том, что глобальный и региональный факторы оказывают более заметное и – особенно в 2009–2018 гг. – негативное воздействие на показатели внешней торговли ЕС, поэтому Китаю в формировании и реализации своей европейской внешнеторговой политики в перспективе следует учитывать это обстоятельство.

Факторами успеха мы считаем устойчивый долгосрочный рост экономики Китая в рассматриваемый (как и в более ранний) период, рост его открытости на основе продуманного реформирования. Что касается факторов, порождающих некоторую турбулентность в двусторонних китайско-европейских отношениях, то к таковым можно отнести слишком высокую степень зависимости ЕС от глобальных и региональных процессов. В частности, следование в фарватере американской экономики, по нашему мнению, наносит ущерб интересам ЕС в торговых отношениях.

Для нивелирования имеющихся ограничений и усиления положительных аспектов, на наш взгляд, необходимо далее развивать договорно-правовую базу двусторонней торговли ЕС и КНР.

Список литературы

- Гладков И.С.* Внешняя торговля Европейского Союза 2018: presto с тюльпанами // *Власть*. 2019. Т. 27. № 3. С. 161–166
- Гладков И.С., Дубовик М.В.* Актуальные тренды в экономике и внешней торговле ЕС на этапе санкций // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 95–98.
- Мардашев А.А.* Перспективы заключения первого всеобъемлющего соглашения между ЕС и КНР – соглашения о партнерстве и сотрудничестве // *Вестник Российского*

- университета дружбы народов. Серия: Международные отношения. 2009. № 2. С. 10–18.
- Носов М.Г. ЕС и Китай: торговля или стратегия // Современная Европа. 2018. № 6 (85). С. 5–18.
- Русакович В.И., Нежелская А.В. Индия и Китай: опыт вступления в ВТО // Сегодня и завтра российской экономики. 2014. № 63. С.59–60.
- Савинский А.В. Внешняя торговля Китая и сотрудничество с Россией // Россия и Азия. 2017. № 1. С. 44–49.
- Савинский А.В. Проблемы и основные модели регионализма в мировой экономике. М., 2004.
- Соловьева Ю.В. Организационные особенности трансфера технологий: зарубежный опыт // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2014. № 3. С. 136–146.
- Тиань И. Китайско-российское торговое сотрудничество: новый импульс развитию // Россия и Азия. 2019. № 7. С. 22–30.
- Хэ М. Товарная торговли Китая и ЕС в 2018 году: основные тренды и результаты // Россия и Азия. 2019. № 8. С. 22–32.
- Шкваря Л., Григоренко О., Стрыгин А., Русакович В., Шилина С. Влияние глобального экономического кризиса на технологические рынки стран Азии (Индия, Китай) // Центральная Азия и Кавказ. 2016. Т. 19. № 2. С. 119–130.
- Аоуата R. One Belt, One Road: China's new global strategy // Journal of contemporary East Asia Studies. 2016. No. 5(2). Pp. 3–22.
- COM. 265 final: Communication from the Commission to the Council and the European Parliament “EU Strategy towards China: Implementation of the 1998 Communication and future steps for a more effective EU policy”. Brussels, 15 May 2001. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0265:FIN:EN:PDF>
- COM. 279 final: Communication of the Commission “A Long-term Policy for China-Europe Relations”. Brussels, 5 July 1995. URL: europa.eu.int/comm/external_relations/china/com95_279en.pdf.
- COM. 533 final: Commission policy paper for transmission to the Council and the European Parliament “A maturing partnership – shared interests and challenges in EU – China relations”. Brussels, 10 October 2003. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52003DC0533&rid=2>
- COM. 632 final: Communication from the Commission “EU – China: Closer Partners, Growing Responsibilities”. Brussels, 24 October 2006. URL: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0631:FIN:EN:PDF>
- Freund C., Omelas E. Regional Trade Agreements. Washington, D.C.: The World Bank, 2010.
- Kamiński T. What are the factors behind the successful EU – China cooperation on the subnational level? Case study of the Lodzkie region in Poland // Asia Europe Journal. 2019. No. 17. Pp. 227–242.
- Korzhengulova A., Shkvaryya L., Melanyina M. The EU-Russia conceptual interaction in the Eurasian space in the context of western sanctions // Central Asia and the Caucasus. 2017. Vol. 18. No. 1. Pp. 7–14.
- Mazyrin V. Economic patterns and performance of Indochina nations // International Trends. 2017. Vol. 15. No. 3 (50). Pp. 25–37.
- Panagravia A. EU Preferential Trade Arrangements and Developing Countries // The World Economy. 2002. No. 25 (10). Pp. 1415–1432.
- Pavličević D. Structural power and the China – EU – Western Balkans triangular relations // Asia Europe Journal. 2019, December. Vol. 17. Issue 4. Pp. 453–468.
- Pew Research Center. 14.07.2018. URL: <http://www.pewglobal.org/2014/07/14/chapter-3-balance-of-power-us-vs-china/>
- Summers T. China's ‘new silk roads’: sub-national regions and networks of global political economy // Third World Quarterly. 2016. No. 37 (9). Pp. 1628–1643.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). Statistics. URL: <http://unctadstat.unctad.org>

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 05 декабря 2019

Дата проверки: 10 декабря 2019

Дата принятия к печати: 20 января 2020

Для цитирования:

Хэ Минцзюнь. КНР – ЕС: договорно-правовая база и динамика торгового сотрудничества на современном этапе // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 72–82. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-72-82>

Сведения об авторе:

Хэ Минцзюнь, кандидат экономических наук, старший преподаватель юридического факультета, Куньминский политехнический университет. E-mail: minzun.xe@yandex.ru

Research article

China – EU: legal framework and trade cooperation at the present stage

He Mingjun

Kunming Polytechnic University

727 Qingming nanlu St., Chengdong district, Kunming, People's Republic of China

Abstract. Relations between the EU and China are of global importance, and these ties are likely to expand in the coming years. Analyzing the trade relations between the EU and China in 2009–2018, the author notes their activation and at the same time the growth of instability and imbalance. The main purpose of this article is to answer the question, what are the success factors and problems of cooperation in the field of mutual trade, in order to identify the conditions that can play an important role in the process of strengthening bilateral ties between China and the European Union. According to the author, China and the European Union, taken together, can become engines of a more cooperative approach to world politics, global stability and regional economic prosperity.

Keywords: China, EU, legal framework, bilateral trade, trade turnover, exports, imports

References

- Aoyama, R. (2016). One Belt, One Road: China's new global strategy. *Journal of Contemporary East Asia Studies*, 5(2), 3–22.
- COM. (1995, July 5). 279 final: *Communication of the Commission "A Long-Term Policy for China – Europe Relations"*. Brussels. Retrieved from europa.eu.int/comm/external_relations/china/com95_279en.pdf

- COM. (2001, May 15). 265 final: *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament "EU Strategy towards China: Implementation of the 1998 Communication and future steps for a more effective EU policy"*. Brussels. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0265:FIN:EN:PDF>
- COM. (2003, October 10). 533 final: *Commission policy paper for transmission to the Council and the European Parliament "A maturing partnership – shared interests and challenges in EU – China relations"*. Brussels. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52003DC0533&rid=2>
- COM. (2006, October 24). 632 final: *Communication from the Commission "EU – China: Closer Partners, Growing Responsibilities"*. Brussels. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0631:FIN:EN:PDF>
- Freund, C., & Omelas, E. (2010). *Regional Trade Agreements*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Gladkov, I.S. (2019). Foreign trade of the European Union 2018: presto with tulips. *Power*, 27(3), 161–166.
- Gladkov, I.S., & Dubovik, M. (2018). Current trends in the economy and foreign trade of the EU at the stage of sanctions. *Azimuth of scientific research: Economics and management*, 7(1–22), 95–98.
- He, M. (2019). China – EU commodity trade in 2018: main trends and results. *Russia and Asia*, (8), 22–32.
- Kamiński, T. (2019). What are the factors behind the successful EU – China cooperation on the subnational level? Case study of the Lodzkie region in Poland. *Asia Europe Journal*, (17), 227–242.
- Korzhengulova, A., Shkvarya, L., & Melanyina, M. (2017). The EU – Russia conceptual interaction in the Eurasian space in the context of western sanctions. *Central Asia and the Caucasus*, 18(1), 7–14.
- Mardashev, A.A. (2009). Prospects for the conclusion of the first comprehensive agreement between the EU and China – the agreement on partnership and cooperation. *Vestnik Rossiyskogo Universiteta Druzhby Narodov. Series: International relations*, (2), 10–18.
- Mazyrin, V. (2017). Economic patterns and performance of Indochina nations. *International Trends*, 15(3–50), 25–37.
- Nosov, M.G. (2018). EU and China: trade or strategy. *Modern Europe*, 6(85), 5–18.
- Panagravia, A. (2002). EU Preferential Trade Arrangements and Developing Countries. *The World Economy*, 25(10), 1415–1432.
- Pavličević, D. (2019). Structural power and the China – EU – Western Balkans triangular relations. *Asia Europe Journal*, 17(4), 453–468.
- Pew Research Center. (2018, July 14). <http://www.pewglobal.org/2014/07/14/chapter-3-balance-of-power-us-vs-china/>
- Rusakovich, V.I., & Nezhelskaya, A.V. (2014). India and China: experience of joining the WTO. *Today and tomorrow of the Russian economy*, (63), 59–60.
- Savinskiy, A.V. (2004). *Problems and basic models of regionalism in the world economy*. Moscow.
- Savinskiy, A.V. (2017). Foreign trade of China and cooperation with Russia. *Russia and Asia*, (1), 44–49.
- Shkvarya, L., Grigorenko, O., Strygin, A., Rusakovich, V., & Shilina, S. (2016). Vliyanie globalnogo ekonomicheskogo krizisa na tekhnologicheskie rynki stran Azii (Indiya, Kitay) [The impact of the global economic crisis on Asian technology markets (India and China)]. *Centralnaya Aziya i Kavkaz*, 19(2), 119–130.
- Solov'eva, Yu.V. (2014). Organizational features of technology transfer: foreign experience. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economics*, (3), 136–146.
- Summers, T. (2016). China's 'new silk roads': sub-national regions and networks of global political econom. *Third World Quarterly*, 37(9), 1628–1643.
- Tian, I. (2019). Sino-Russian trade cooperation: a new impetus to development. *Russia and Asia*, (7), 22–30.

UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). Statistics. Retrieved from <http://unctadstat.unctad.org>

Article history:

Received: 05 December 2019

Revised: 10 December 2019

Accepted: 20 January 2020

For citation:

He Mingjun. (2020). China – EU: Legal framework and trade cooperation at the present stage. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 72–82. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-72-82>

Bio note:

He Mingjun, Ph.D. in Economics, senior lecturer of Faculty of Law, Kunming Polytechnic University. E-mail: minzun.xe@yandex.ru



DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-83-97
УДК 338

Научная статья

Оценка взаимосвязи уровня социально-экономического развития с уровнем смертности в регионах РФ

С.А. Балашова, А.Р. Захарчук, М.В. Сидоренко

Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

Актуальной проблемой социального развития современной России остается напряженная демографическая ситуация, одной из причин которой являются недостаточные темпы снижения смертности населения на фоне кризиса рождаемости и неравномерного миграционного прироста. Целью исследования является выявление социально-экономических факторов, которые в наибольшей степени способствуют сохранению драматической демографической ситуации в регионе. В ходе исследования проведен анализ взаимосвязи социально-экономических факторов с уровнем смертности в регионах РФ на примере Псковской области, которая является лидером антирейтинга естественной убыли населения. В результате исследования получены количественные оценки, характеризующие влияние образа жизни населения, возрастной и гендерной структуры на уровень смертности при контроле среднего уровня благосостояния. Также показано, что увеличение доли сельского населения приводит к росту смертности, что может объясняться миграцией молодого населения в города и ростом доли пожилых людей, удаленностью от медицинских учреждений и недоступностью квалифицированной врачебной помощи. Оценено, насколько увеличение уровня развития здравоохранения в регионе и улучшение уровня жизни населения способствуют падению показателей смертности.

Ключевые слова: смертность населения, демографические процессы, социально-экономические факторы, развитие здравоохранения, уровень жизни населения

Введение

В 2007 г. в России была принята Концепция демографической политики¹, ее принятие было вызвано критической демографической ситуацией и необходимостью проведения активной политики в трех направлениях: снижение смертности, повышение рождаемости и обеспечение миграционного прироста. За прошедшие десять лет были достигнуты определенные успехи в реализации демографической политики, однако проблема остается актуальной для современной России. Она связана как с глобальными тенденция-

© Балашова С.А., Захарчук А.Р., Сидоренко М.В., 2020



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

¹ Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года: указ Президента Российской Федерации от 09 октября 2007 г. № 1351 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2007. № 42. Ст. 5009.

ми снижения рождаемости и старения населения в индустриальных и пост-индустриальных странах (Shoven, 2011), так и с недостаточным темпом снижения смертности в РФ.

По данным Федеральной службы государственной статистики показатель естественной убыли населения в первом полугодии 2019 года достиг своего максимума с 2008 года. Депопуляция обуславливается падением показателей рождаемости, особенно характерным для центральных областей страны, отсутствием миграционного прироста в определенных регионах и недостаточными темпами снижения смертности населения. Стоит отметить, что депопуляция в России имеет значительные региональные различия, что обусловлено многими факторами (социально-экономическими, климатическими, эффективностью функционирования и объемами финансирования системы здравоохранения, половозрастной структурой населения и др.) (Лебедева, 2018). Псковская область – один из самых демографически неблагополучных регионов России (Каменская, Силакова, 2012). В течение последних двух десятилетий область сохраняет бесспорное лидерство в стране по показателям естественной убыли населения.

Целью настоящего исследования является выявление социально-экономических факторов, «болевых точек», которые в наибольшей степени способствуют сохранению драматической демографической ситуации в регионе. Мы выделили для анализа показатели, характеризующие уровень развития здравоохранения, факторы, характеризующие половозрастную структуру населения, а также ряд социально-экономических факторов (уровень благосостояния населения, экономическое развитие региона, обеспеченность жильем, образ жизни и др.), стремясь определить обусловлен ли высокий показатель смертности населения в Псковской области специфическими проблемами региона или зависимость от рассматриваемых факторов характерна для России в целом.

На основании анализа академической литературы были выдвинуты и протестированы с помощью эконометрического инструментария ряд гипотез. Получены количественные оценки, характеризующие влияние образа жизни населения, возрастной и гендерной структуры на уровень смертности при контроле среднего уровня благосостояния. Также показано, что увеличение доли сельского населения приводит к росту смертности, что может объясняться миграцией молодого населения в города и ростом доли пожилых людей, удаленностью от медицинских учреждений и недоступностью квалифицированной врачебной помощи. Оценено, насколько увеличение уровня развития здравоохранения в регионе и улучшение уровня жизни населения способствуют падению показателей смертности.

Отбор факторов и методология исследования

Демографическая ситуация в том или ином регионе складывается как под влиянием общемировых тенденций, характеристика которых дана в работе «Демография и экономика» (Shoven, 2011), так и под влиянием социально-экономических, социально-медицинских и социокультурных факторов регионального уровня. Один из статистических показателей, характеризующих демографическую ситуацию – коэффициент смертности.

Общая смертность в Псковской области является самой высокой среди регионов РФ – 17 человек на 1000 человек населения (рис. 1) при среднероссийском показателе – 12,5.

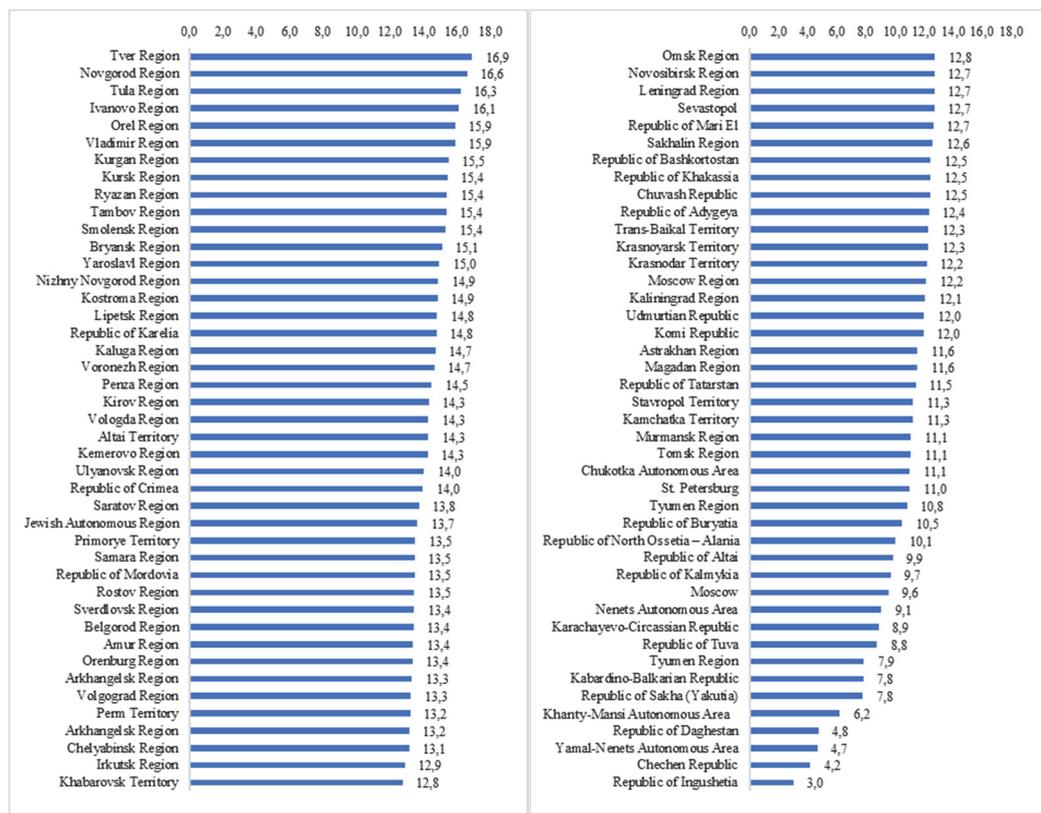


Рис. 1. Общий коэффициент смертности населения по субъектам РФ в 2018 году (на 1000 человек населения) [Figure 1. The total mortality rate for the constituent entities of the Russian Federation in 2018 (per 1000)]

Источник: рассчитано по данным Росстата по состоянию на 2018 год.

Среди социально-экономических факторов, влияющих на уровень смертности в РФ, выделяют три основные группы: уровень благосостояния населения, образ жизни, доступность и качество медицинской помощи (Звезда, Иванова, 2012).

В качестве факторов, характеризующих уровень благосостояния, в настоящем исследовании были выбраны ВРП на душу населения (в ценах базового года), реальные денежные доходы населения и обеспеченность населения жильем. Априорно ожидается отрицательная корреляция между данными факторами и уровнем смертности. Также в группу, характеризующую уровень благосостояния, был отнесен удельный вес жителей, имеющих доход ниже прожиточного минимума. Снижение доли бедного населения при прочих равных условиях должно способствовать снижению уровня смертности.

Безусловное влияние на показатель смертности оказывает образ жизни населения, в первую очередь осознанное отношение к своему здоровью. В качестве показателей, которые могут выступить замещающими переменными для характеристики образа жизни, в исследовании выбраны количество посе-

щений амбулаторно-поликлинических учреждений и количество приобретенного алкоголя (в пересчете на % содержание спирта).

По данным исследования Стэнфордского университета, местности, в которых ощущается нехватка врачей общей практики, имеют более высокий уровень смертности населения, чем те районы, в которых работает большее количество терапевтов (Basu, Berkowitz, 2018). Поэтому было принято решение учитывать в исследовании коэффициент обеспеченности населения высшим медицинским персоналом. Кроме того, современным трендом в области здравоохранения является переход на амбулаторно-поликлиническую помощь вместо длительной госпитализации, следствием чего является сокращение коечного фонда. В работе тестируется гипотеза о влиянии данной тенденции на смертность населения.

Более высокий удельный вес сельского населения и особенность расселения в малочисленных деревнях являются также объективными причинами лидерства Псковской области по коэффициенту естественной убыли населения среди регионов РФ. Неоспоримым фактом является то, что инфраструктура в сельской местности развита слабее, чем в городской среде. В Псковской области 29,1% населения живет в сельской местности при среднероссийском показателе в 25,6%². Также усугубляет ситуацию хуторный тип расселения в регионе. Почти в 70 % населенных пунктов области живет менее 100 человек³, что ограничивает возможность создания стационарных медицинских учреждений, осложняет предоставление своевременного и качественного медицинского обслуживания, что, в свою очередь, повышает показатели младенческой смертности (Каменская, Ефимова, Степанова, 2016).

Сложившаяся демографическая ситуация в регионе характеризуется не только экстремально высоким показателем смертности населения, но и низким коэффициентом рождаемости при отсутствии миграционного прироста, оттоком молодежи, связанным как с трудовой, так и с образовательной миграцией населения (Архангельский, Потанина, Хасанова, 2015). Начиная с 2011 года в Псковской области наблюдается восстановление миграционного прироста, но для региона по-прежнему острой проблемой является низкий коэффициент рождаемости.

Демографическая ситуация может быть охарактеризована возрастнополовым составом населения (Костромина, 2017). Помимо общемировой тенденции старения для населения России характерно длительное сохранение волнообразной деформации возрастного состава и значительных половых диспропорций среди людей старшего возраста (Гринин, Шестемирова, 2015). Эти тенденции характерны и для Псковской области, о чем свидетельствует возрастнополовая пирамида населения региона, построенная по данным на начало 2019 года (рис. 2).

По международным критериям население считается старым, если доля людей в возрасте 65 лет и старше превышает 7 % населения. На начало 2019 года эта доля в населении Псковского региона составляла 17,94 %, увеличив-

² Рассчитано по данным Росстата по состоянию на 2017 г.

³ Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Псковской области. URL: <http://pskovstat.gks.ru>

шись за год на 0,44 процентного пункта относительно 2018 года⁴. При этом число женщин старших возрастов значительно превышает число мужчин, и разница увеличивается с повышением возраста.

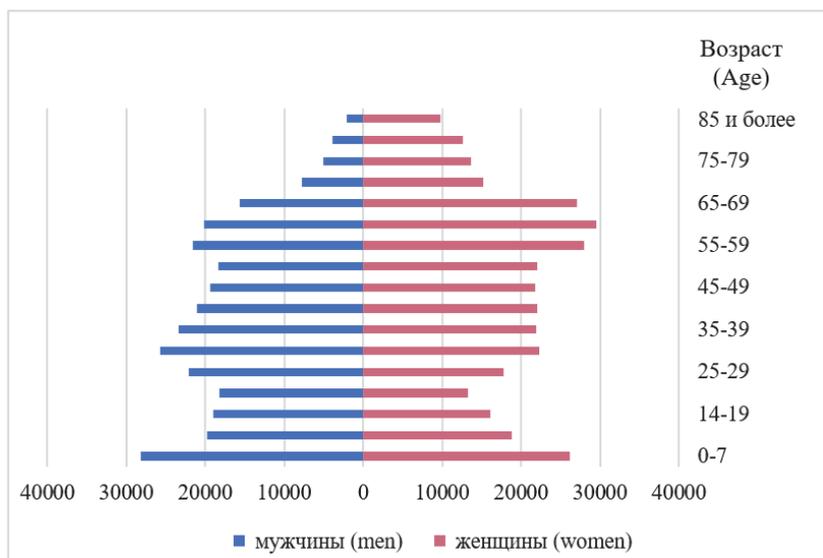


Рис. 2. Возрастно-половая пирамида населения Псковской области (2019 год)
[Figure 2. The population pyramid of Pskov region (2019)]

Источник: рассчитано по данным Росстата по состоянию на 2019 год.

Таким образом, был сформирован априорный набор факторов, условно разделенный на смысловые группы, собрана статистическая база за период 2000–2017 годов для Псковской области и для Российской Федерации с целью проведения сравнительного анализа. Описание переменных и отдельные статистические характеристики выборок представлены в табл. 1.

Первый этап исследования состоит из расчета и анализа описательной статистики показателей, характеризующих демографическое и социально-экономическое положение Псковской области и регионов РФ. Для проверки гипотезы о статистически значимом отличии показателей Псковской области от средних по России применен двухвыборочный тест Стьюдента (Матюшок и др., 2015) и его модификация, допускающая неравенство дисперсий сравниваемых выборок.

Предпосылкой отбора факторов для построения регрессионных моделей служит анализ корреляционной матрицы. Малость выборки (18 годовых наблюдений) не позволяет включить в модель весь априорный набор факторов, диктуя необходимость ограничиться двухфакторной регрессией. Построение модели ведется пошаговым методом. На первом этапе выбирается доминирующий фактор в каждой группе факторов. На втором этапе проверяется гипотеза о целесообразности добавления нового фактора из каждой группы при контроле одного из доминирующих. На третьем шаге проводится от-

⁴ Рассчитано по данным Росстата по состоянию на 2019 г.

бор наиболее адекватных по формальным и содержательным признакам двух-факторных моделей.

Эконометрический инструментарий достаточно широко применяется для анализа влияния социально-экономических факторов на демографические показатели в зарубежной литературе (например, Cutler, Deaton, Lleras-Muney, 2006; Rossouw, Pacheco, 2011; Cairns, 2019).

Результаты исследования

Дескриптивный анализ

Уровень смертности в Российской Федерации имеет достаточно устойчивую тенденцию к снижению на протяжении рассматриваемого периода времени, в то время как в Псковской области показатель смертности рос в период с 2000 по 2005 год и только с 2006 года стал устойчиво снижаться (рис. 3). Несмотря на то, что с 2006 года темпы снижения смертности в Псковской области несколько выше, чем по России в целом (в среднем 2,5% в год против 1,6% в год), показатель смертности на конец 2017 года в Псковской области остается значительно выше, чем в среднем в РФ.

В то же время в Псковской области, как и в России в целом, прослеживается тенденция старения населения. Процент населения старше трудоспособного возраста увеличивается в среднем на 0,5 процентных пункта в последние пять лет. Основная часть возрастного населения – это население в возрасте от 55 до 69 лет (рис. 2). Улучшение уровня жизни населения, рост благосостояния, улучшение доступности и качества медицинских услуг, пропаганда здорового образа жизни позволяет одновременно развиваться двум на первый взгляд противоположным тенденциям.

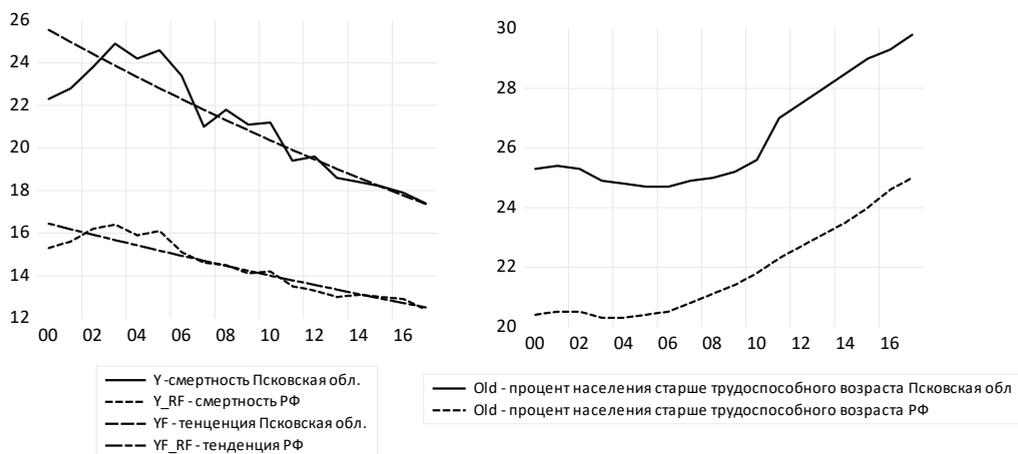


Рис. 3. Динамика уровня смертности и доли старшего населения в РФ и Псковской области
[Figure 3. Dynamics of mortality and percent of aged population in the Russian Federation and the Pskov region]

Источник: рассчитано авторами.

Одним из факторов, определяющих общий уровень смертности, является детская смертность (Тарко, 2014). Как видно из табл. 1, детская смертность в регионе статистически незначимо отличается от средних показателей по

России и имеет тенденцию к снижению. А вот уровень рождаемости в регионе статистически значимо ниже, чем по России в целом и на конец периода наблюдений имеет значение ниже среднего. Половозрастная структура Псковской области смещена в сторону большей доли женского населения и большей доли населения старше трудоспособного возраста, чем по РФ в среднем. Заметим, что показатель половой структуры весьма стабилен как в изучаемом регионе, так и в РФ, а доля населения старших возрастов растет.

Псковская область может быть охарактеризована как регион с низким уровнем благосостояния населения (ВРП на душу населения в регионе более чем в два раза ниже, чем в среднем по России). Этот фактор может быть одним из главных в объяснении антилидерства региона по уровню смертности. Значительно выше среднероссийского показателя и доля населения, проживающего за чертой бедности. Как показывает коэффициент вариации, этот показатель значительно изменялся в рассматриваемый период, но не имел устойчивой тенденции к снижению или росту.

Согласно статистическим данным, показатели, связанные с обеспеченностью врачами и коечным фондом, а также показатели образа жизни в Псковской области соответствуют среднероссийским данным. Однако заметим, что количество приобретенного алкоголя в РФ имеет устойчивую тенденцию к снижению с 2008 года, тогда как в Псковской области – только с 2014 года.

Таблица 1

Сравнения показателей социально-экономического развития Псковской области со средними показателями по РФ

Фактор	Кодировка	Псковская область	В среднем по РФ	Проверка гипотезы о равенстве средних значений
<i>Население</i>				
Смертность (на 1000 человек):	Y			
– ср. за период		21,4	14,4	t -stat. = 10,2
– на конец 2017 года		17,4	12	Prob. = 0,00
Детская смертность (кол-во умерших младенцев на 1000 родившихся):	KIDS			
– ср. за период		10,58	9,53	t -stat. = 0,88
– на конец 2017 года		5,30	5,60	Prob. = 0,38
Рождаемость (число родившихся на 1000 человек населения):	FERT			
– ср. за период		9,77	11,48	t -stat. = –3,8
– коэффициент вариации*		12 %	14 %	Prob. = 0,00
Половая структура (число женщин на 1000 мужчин):	MEN			
– ср. за период		1185,50	1157,28	t -stat. = 6,75
– коэффициент вариации*		1 %	1 %	Prob. = 0,00
Возрастная структура (процент населения старше трудоспособного возраста):	OLD			
– ср. за период		26,38	21,84	t -stat. = 8,0
– на конец 2017 года		29,8	25,00	Prob. = 0,00
Разводов на 1000 браков:	MAR			
– ср. за период		614,61	608,22	t -stat. = 0,22
– на конец 2017 года		641,00	582,00	Prob. = 0,83

Окончание табл. 1

Фактор	Кодировка	Псковская область	В среднем по РФ	Проверка гипотезы о равенстве средних значений
<i>Показатели экономического развития региона и уровня жизни населения</i>				
ВРП на душу населения, руб., в ценах базового года на конец 2017 года	VRP	44 480	95 590	<i>t</i> -stat. = –7,3 Prob. = 0,00
Средний темп прироста реальных денежных доходов населения за период 2000–2017 годов, %	INC	5,41	5,43	<i>t</i> -stat. = 0,02 Prob. = 0,9
Обеспеченность жильем (м ² на 1 жителя):	FLAT			
– ср. за период		26,93		<i>t</i> -stat. = 7,1
– на конец 2017 года		30,4	22,11	Prob. = 0,00
Количество человек с доходом ниже прожиточного минимума (на 1000 человек):	WAGES			
– ср. за период		206	160	<i>t</i> -stat. = 2,0
– коэффициент вариации*		39 %	35 %	Prob. = 0,06
<i>Показатели здравоохранения</i>				
Количество врачей (на 1000 человек):	DOC			
– ср. за период		3,45	4,84	<i>t</i> -stat. = –37,5
– коэффициент вариации*		2 %*	3 %*	Prob. = 0,00
Количество посещений в смену (на 1000 человек):	ADM			
– ср. за период		24,88	25,62	<i>t</i> -stat. = –1,7
– коэффициент вариации*		7 %	3 %*	Prob. = 0,10
Количество больничных коек (на 1000 человек):	BED			
– ср. за период		10,88	9,95	<i>t</i> -stat. = –1,85
– коэффициент вариации*		16 %*	12 %*	Prob. = 0,07
<i>Показатели образа жизни</i>				
Количество приобретенного спирта (литров на 1000 человек):	ALC			
– ср. за период		8230	7680	<i>t</i> -stat. = 1,3
– коэффициент вариации*		18 %*	14 %*	Prob. = 0,20

Примечание: * – коэффициент вариации выборки за период 2000–2017 годов считается как отношение стандартного отклонения к среднему значению.

Источник: рассчитано авторами.

Table 1

The comparison of indicators of socio-economic development of the Pskov region with average indicators for the Russian Federation

Factor	Code	Pskov region	Russia	Test equality of mean
<i>Population</i>				
Mortality (per 1,000 people):	Y			
– average for the period		21.4	14.4	<i>t</i> -stat. = 10.2
– at the end of 2017		17.4	12	Prob. = 0.00
Infant mortality (number of deceased infants per 1000 births):	KIDS			
– average for the period		10.58	9.53	<i>t</i> -stat. = 0.88
– at the end of 2017		5.30	5.60	Prob. = 0.38
Fertility (births per 1000 population):	FERT			
– average for the period		9.77	11.48	<i>t</i> -stat. = –3.8
– the coefficient of variation*		12%	14%	Prob. = 0.00

Table 1, ending

Factor	Code	Pskov region	Russia	Test equality of mean
Gender structure (number of women per 1000 men):	MEN			
– average for the period		1185.50	1157.28	<i>t</i> -stat. = 6.75
– the coefficient of variation*		1%	1%	Prob. = 0.00
Age structure (number of people over working age per 1000):	OLD			
– average for the period		26.38	21.84	<i>t</i> -stat. = 8.0
– at the end of 2017		29.8	25.00	Prob. = 0.00
Divorces per 1000 marriages:	MAR			
– average for the period		614.61	608.22	<i>t</i> -stat. = 0.22
– at the end of 2017		641.00	582.00	Prob. = 0.83
<i>Indicators of the region's economic development and living standards</i>				
GRP per capita, rubles, in base year prices at the end of 2017	VRP	44 480	95 590	<i>t</i> -stat. = –7.3 Prob. = 0.00
Average growth rate of real cash income of the population for the period 2000–2017, %	INC	5.41	5.43	<i>t</i> -stat. = 0.02 Prob. = 0.9
Housing provision (m ² per 1 resident):	FLAT			
– average for the period		26.93	22.11	<i>t</i> -stat. = 7.1
– at the end of 2017		30.4	25.20	Prob. = 0.00
The number of people with income below the subsistence level (per 1000):	WAGES			
– average for the period		206	160	<i>t</i> -stat. = 2.0
– the coefficient of variation*		39%*	35%*	Prob. = 0.06
<i>Healthcare indicators</i>				
Number of doctors (per 1000):	DOC			
– average for the period		3.45	4.84	<i>t</i> -stat. = –37.5
– the coefficient of variation*		2%*	3%*	Prob. = 0.00
Number of hospital beds (per 1000):	BED			
– average for the period		10.88	9.95	<i>t</i> -stat. = –1.85
– the coefficient of variation*		16%*	12%*	Prob. = 0.07
<i>Lifestyle indicators</i>				
Number of visits per shift (per 1000):	ADM			
– average for the period		24.88	4.84	<i>t</i> -stat. = –1.7
– the coefficient of variation*		7%	3%*	Prob. = 0.10
Amount of purchased alcohol (liters per 1000):	ALC			
– average for the period		8230	7680	<i>t</i> -stat. = 1.3
– the coefficient of variation*		18%*	14%*	Prob. = 0.20

Note:* – the coefficient of variation for the period 2000–2017 is the ratio of the standard deviation to the mean value.

Source: calculated by the authors.

Графический и дескриптивный анализ позволяют сделать следующие предварительные выводы:

1. Показатель общей смертности имеет сонаправленную динамику с показателем младенческой смертности и количеством приобретаемого алкоголя и противоположную динамику с долей населения старшего возраста;

2. Среди отобранных показателей наибольшее различие между Псковской областью и РФ в среднем имеет уровень благосостояния населения, что говорит в поддержку гипотезы о влиянии уровня благосостояния на смертность.

3. В Псковской области значимо ниже, чем в РФ в среднем уровень рождаемости, обеспеченность врачами и значимо выше доля населения старшего возраста.

Корреляционно-регрессионный анализ

Результаты корреляционного анализа показывают, что уровень смертности в Псковской области находится в тесной обратной корреляционной связи с показателями уровня благосостояния населения, для количественной характеристики которого в исследовании использованы следующие показатели: реальные доходы населения, ВРП на душу населения и обеспеченность жильем. Коэффициент корреляции между уровнем смертности и соответствующими показателями лежит в пределах $[-0,8; -0,9]$.

Далее проверялось несколько гипотез о влиянии образа жизни, обеспеченности медицинскими работниками, половой структуры на уровень смертности при контроле уровня благосостояния. Использована двойная логарифмическая форма регрессионной модели, позволяющая интерпретировать коэффициенты регрессии как эластичности. Заметим, что уровень миграционного прироста брался в натуральном масштабе, так как в отдельные периоды в регионе был отрицательный миграционный прирост.

На основании проведенного анализа сформирован апостериорный набор показателей, которые тесно связаны с уровнем смертности. Относительно короткий временной интервал, доступный для анализа (2000–2017), не позволяет получить устойчивые оценки коэффициентов регрессии при включении более двух факторов в модель. Наиболее адекватные варианты моделей по формальным и содержательным критериям приведены в табл. 2.

Таблица 2

Оценка взаимосвязи апостериорного набора факторов с уровнем смертности в Псковской области
[Table 2. Assessment of the interrelationship between a posterior set of factors with the mortality rate]

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
Log(INC)	-0,25***	-0,25***	-0,23***	-0,27***					
Log(VRP)					-0,31***	-0,32***	-0,33***		
Log(ALC)	0,34***				0,31***			0,44***	0,27***
Log(DOC)		-1,04				-0,61			
Log(MEN)			5,2***						
MIG				-0,002*			-0,002**		
Log(WAGE)								0,21***	
Log(RURAL)									1,5***
R ²	0,78	0,55	0,85	0,90	0,85	0,63	0,71	0,57	0,87

Источник: рассчитано авторами.

На основании полученных моделей можно сделать вывод, что рост реальных доходов населения на 1 % приводит к снижению смертности в среднем на 0,25 % при контроле факторов, характеризующих потребление алкоголя, доступность медицинской помощи и гендерную структуру населения (модели M1–M4 в табл. 2). При контроле уровня доходов увеличение приобретения алкоголя на 1 % приводит к росту смертности населения Псковской

области на 0,34 % (модель М1), на 0,44 % при контроле доли населения за чертой бедности (модель М8) и на 0,27 % при контроле доли сельского населения (модель М9). Эти результаты согласуются с выводами авторов статьи «Влияние алкоголизации населения на демографические процессы в России» (Федотенкова, Смагина, 2010) о высоком риске потребления алкоголя.

Следует отметить, что показатель, связанный с количеством врачей на 1000 человек населения, не является статистически значимым при контроле уровня доходов/ВРП на душу населения (модели М2 и М6 в табл. 2). Как видно из табл. 1, этот показатель имеет малую вариацию и достаточно стабилен в рассматриваемый период. Аналогичный результат получен и для России в целом. Здесь, конечно, следует учесть неравномерность доступа к врачебной помощи жителей сельской местности, что является одной из причин роста смертности при увеличении доли сельского населения в регионе.

Как видно из оценки модели М3, коэффициент при факторе Men имеет положительный знак, то есть показывает рост смертности при росте количества женщин на 1000 мужчин. В структуре населения женщины преобладают в возрасте 55 лет и старше (рис. 1). Таким образом, увеличение доли женщин происходит в старшем возрасте, что объясняет его положительную связь с уровнем смертности при контроле уровня доходов.

Отрицательный миграционный прирост, характерный для рассматриваемого региона, способствует росту уровня смертности, о чем свидетельствуют оценки моделей М4 и М7. Это связано в первую очередь с оттоком молодого населения из региона.

Заключение

Проведенный количественный анализ позволил сделать следующие выводы.

Основными социально-экономическими детерминантами, определяющими негативную динамику уровня смертности в Псковской области, являются низкое благосостояние жителей региона, высокая доля жителей за чертой бедности, высокая доля сельских жителей, имеющих неравномерный доступ к врачебной помощи, и больший, чем в среднем по России, объем приобретаемого алкоголя на душу населения.

Этими же факторами может быть объяснена динамика уровня смертности в среднем по России, но количественные оценки эластичности по России ниже, чем по Псковской области, что говорит о том, что для данного региона обозначенные проблемы являются более острыми.

Человеческий фактор играет основную роль в развитии общества и определяющую в социально-экономическом развитии страны и регионов. Важным условием обеспечения экономического роста выступает рост человеческого капитала (Баранова, Сорокин, 2017; Балашова, 2019). Это, в свою очередь, диктует необходимость формирования концепции здоровья населения и качества жизни.

Рост благосостояния населения, опорой которому служит экономический рост, должен являться важнейшим приоритетом социально-экономической политики региона для преодоления сложившейся негативной демографической ситуации.

Список литературы

- Архангельский В.Н., Потанина Ю.А., Хасанова Р.Р.* Региональные различия естественного движения населения в России // *Народонаселение*. 2015. № 4 (70). С. 68–78.
- Балашова С.А.* Об устойчивости инерционного сценария экономического роста в России // *Экономический анализ: теория и практика*. 2019. Т. 18. Вып. 5. С. 837–854. <https://doi.org/10.24891/ea.18.5.837>
- Баранова Н.М., Сорокин Л.В.* Влияние человеческого капитала на устойчивое развитие экономики // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2017. Т. 13. № 9. С. 1641–1655. <https://doi.org/10.24891/ni.13.9.1641>
- Гринин В.М., Шестемирова Э.И.* Демографическое старение в России на современном этапе // *Вестник РАМН*. 2015. № 3. С. 348–354.
- Звездина Н.В., Иванова Л.В.* Статистический анализ смертности в России // *Статистика и экономика*. 2012. № 2. С. 125–132.
- Каменская Е.В., Ефимова А.А., Степанова И.А.* Сельская демография Псковской области // *Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии*. 2016. № 3. С. 43–52.
- Каменская Е.В., Силакова М.А.* Демографические особенности в Псковской области // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2012. № 5 (23). С. 154–160.
- Костромина Е.В.* Структурно-динамический анализ демографических процессов Республики Марий Эл // *Статистика и экономика*. 2017. № 2. С. 70–78.
- Лебедева Т.В.* Исследование тенденции и цикличности показателей естественного движения населения в Российской Федерации // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2018. № 2 (23). С. 196–199.
- Матюшок В.М., Балашова С.А., Лазанюк И.В.* Основы эконометрического моделирования с использованием Eviews. М.: РУДН, 2015.
- Тарко А. М.* Развитие российских регионов: экономико-демографический анализ параметров России и мира // *Пространство и время*. 2014. № 3 (17). С. 198–208.
- Федотенкова Н.М., Смагина И.В.* Влияние алкоголизации населения на демографические процессы в России // *Научные записки ОРЕЛГИЭТ*. 2010. № 2. С. 303–313.
- Basu S., Berkowitz S.A., Phillips R.L., Bitton A., Landon B.E., Phillips R.S.* Association of Primary Care Physician Supply with Population Mortality in the United States, 2005–2015. *JAMA Intern Med*. 2019. Vol. 179. No. 4. Pp. 506–514. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.7624>
- Cairns A.J.G., Kallestrup Lamb M., Rosenskjold C., Blake D.P., Dowd K.* Modelling Socio-Economic Differences in Mortality Using a New Affluence Index. 2019, March 19. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3376527>
- Cutler D., Deaton A., Lleras-Muney A.* The determinants of mortality // *J. Econom. Perspect.* 2006. Vol. 20. No. 3. Pp. 97–120.
- Rossouw S., Pacheco G.* Measuring Non-Economic Quality of Life on a Sub-National Level: A Case Study of New Zealand. *Journal of Happiness Studies*. 2012. Vol. 13. No. 3. Pp. 439–454. doi: 10.1007/s10902-011-9272-8.
- Shoven J.B.* Demography and the Economy. A National Bureau of Economic Research. Conference Report. Chicago: University of Chicago Press, 2011.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 10 декабря 2019

Дата проверки: 25 декабря 2019

Дата принятия к печати: 22 января 2020

Для цитирования:

Балашова С.А., Захарчук А.Р., Сидоренко М.В. Оценка взаимосвязи уровня социально-экономического развития с уровнем смертности в регионах РФ // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 83–97. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-83-97>

Сведения об авторах:

Балашова Светлана Алексеевна, кандидат физико-математических наук, заведующая кафедрой экономико-математического моделирования экономического факультета, Российский университет дружбы народов. E-mail: balashova-sa@rudn.ru

Захарчук Анастасия Романовна, студентка 4-го курса профиля «Проектный анализ и моделирование в экономике» экономического факультета, Российский университет дружбы народов. E-mail: 1032162255@pfur.ru

Сидоренко Мария Владимировна, студентка 4-го курса профиля «Проектный анализ и моделирование в экономике» экономического факультета, Российский университет дружбы народов. E-mail: 1032162265@pfur.ru

Research article

Estimates of the interrelation of the level of socio-economic development and the mortality rate in Russian regions

Svetlana A. Balashova, Anastasia R. Zakharchuk, Maria V. Sidorenko

Peoples Friendship University of Russia (RUDN University)
6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. One of the most acute problems of the social development of present-day Russia is a tense demographic situation, one of the reasons for which is the insufficient rate of decline in mortality due to the birth crisis and uneven growth of migration. This study assessed the link of socio-economic factors with mortality by the example of the Pskov region, which is the permanent leader in natural population decline. Based on official statistics, the authors obtained quantitative estimates to characterize the dynamics of mortality using econometric tools. The aim of the study is to identify socio-economic factors that contribute most to the preservation of the dramatic demographic situation in the region. The study conducted an analysis of the relationship of socio-economic factors with mortality in the regions of the Russian Federation using the example of the Pskov region, which is the leader in anti-rating of natural population decline. As a result of the study, quantitative estimates were obtained that characterize the impact of the population lifestyle, age and gender structure on mortality, while controlling the average level of well-being. It is also shown that an increase in the share of the rural population leads to an increase in mortality, which can be explained by the migration of the young population to cities and the increase in the share of elderly people, remoteness from medical institutions and the inaccessibility of qualified medical care. It is estimated how an increase in the level of health development in the region and an improvement in the standard of living of the population contribute to a drop in mortality rates.

Keywords: mortality, demographic processes, socio-economic factors, health care, welfare level

References

- Arkhangel'skii, V.N., Potanina, Yu.A., & Khasanova R.R. (2015). Regional'nye razlichiya estestvennogo dvizheniya naseleniya v Rossii [Regional differences in the vital movement in Russia]. *Narodonaselenie*, 4(70), 68–78. (In Russ.)
- Balashova, S.A. (2019). Ob ustoichivosti inertsionnogo stsenariya ekonomicheskogo rosta v Rossii [On the baseline scenario sustainability for economic growth in Russia]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika*, 18(5), 837–854. <https://doi.org/10.24891/ea.18.5.837>. (In Russ.)
- Baranova, N.M., & Sorokin, L.V. (2017). Vliyanie chelovecheskogo kapitala na ustoichivoe razvitie ekonomiki [An impact of human capital on the sustainable economic development]. *Natsional'nye interesy: priorityty i bezopasnost'*, 13(9), 1641–1655. <https://doi.org/10.24891/ni.13.9.1641>. (In Russ.)
- Basu, S., Berkowitz, S.A., Phillips, R.L., Bitton, A., Landon, B.E., Phillips, R.S. (2019). Association of Primary Care Physician Supply with Population Mortality in the United States, 2005–2015. *JAMA Intern Med.*, 179(4), 506–514. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.7624>
- Cairns, A.J.G., Kallestrup Lamb, M., Rosenskjold, C., Blake, D.P., & Dowd, K. (2019). *Modelling Socio-Economic Differences in Mortality Using a New Affluence Index*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3376527>
- Cutler D., Deaton A., & Lleras-Muney A. (2006). The determinants of mortality. *J. Econom. Perspect*, 20(3), 97–120.
- Fedotenkova, N.M., & Smagina, I.V. (2010). Vliyanie alkogolizatsii naseleniya na demograficheskie protsessy v Rossii [The influence of population alcoholization on demographic processes in Russia]. *Nauchnye zapiski ORELGIET*, (2), 303–313. (In Russ.)
- Grinin, V.M., & Shestemirova, E.I. (2015). Demograficheskoe starenie v Rossii na sovremennom etape [Demographic aging in Russia at the present stage]. *Vestnik RAMN*, (3), 348–354. (In Russ.)
- Kamenskaya, E.V., & Silakova, M.A. (2012). Demograficheskie osobennosti v Pskovskoi oblasti [Demographic features in the Pskov region] *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremenny: fakty, tendentsii, prognoz*, 5(23), 154–160. (In Russ.)
- Kamenskaya, E.V., Efimova, A.A., & Stepanova, I.A. (2016). Sel'skaya demografiya Pskovskoi oblasti [Rural demography of the Pskov region]. *Izvestiya Velikolukskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii*, (3), 43–52. (In Russ.)
- Kostromina, E.V. (2017). Strukturno-dinamicheskii analiz demograficheskikh protsessov Respubliki Marii El [Demographic features in the Pskov region]. *Statistika i ekonomika*, (2), 70–78. (In Russ.)
- Lebedeva, T.V. (2018). Issledovanie tendentsii i tsiklichnosti pokazatelei estestvennogo dvizheniya naseleniya v Rossiiskoi Federatsii [The study of the trend and cyclical indicators of vital movement in the Russian Federation]. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie*, 2(23), 196–199. (In Russ.)
- Matyushok, V.M., Balashova, S.A., & Lazanyuk I.V. (2015). *Osnovy ekonometricheskogo modelirovaniya s ispol'zovaniem Eviews [Econometric Modeling Basics Using Eviews]*. Moscow: RUDN University Publ. (In Russ.)
- Rossouw, S., & Pacheco, G. (2012). Measuring Non-Economic Quality of Life on a Sub-National Level: A Case Study of New Zealand. *Journal of Happiness Studies*, 13(3), 439–454. doi: 10.1007/s10902-011-9272-8.
- Shoven, J.B. (2011). *Demography and the Economy*. A National Bureau of Economic Research. Conference Report. Chicago: University of Chicago Press.
- Tarko, A.M. (2014). Razvitie rossiiskikh regionov: ekonomiko-demograficheskii analiz parametrov Rossii i mira [The development of Russian regions: economic and demographic

analysis of the parameters of Russia and the world]. *Prostranstvo i vremya*, 3(17), 198–208. (In Russ.)

Zvezdina, N.V., & Ivanova, L.V. (2012). Statisticheskii analiz smernosti v Rossii [Statistical analysis of mortality in Russia]. *Statistika i ekonomika*, (2), 125–132. (In Russ.)

Article history:

Received: 10 December 2019

Revised: 25 December 2019

Accepted: 22 January 2020

For citation:

Balashova, S.A., Zakharchuk, A.R., & Sidorenko, M.V. (2020). Estimates of the interrelation of the level of socio-economic development and the mortality rate in Russian regions. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 83–97. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-83-97>

Bio notes:

Svetlana A. Balashova, PhD, Head of Economic and Mathematic Modelling Department of Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: balashova-sa@rudn.ru

Anastasia R. Zakharchuk, 4-year bachelor student of the Project Analysis and Economic Modeling Specialization of Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: 1032162255@pfur.ru

Maria V. Sidorenko, 4-year bachelor student of the Project Analysis and Economic Modeling Specialization of Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: 1032162265@pfur.ru

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-98-109
УДК 339.9

Научная статья

Процесс формирования концепции национальной инновационной системы: ключевые проблемы

И.Н. Бокачев

Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

В статье рассматривается процесс развития концепции национальной инновационной системы (НИС) как научной категории, которая берет свое начало с конца 1980-х годов, когда преобладающей была модель линейного массового производства. В работе отмечается, что линейная модель производства перестала быть актуальной по мере роста и развития экономик стран, и на первое место среди ключевых факторов успеха развития экономики вышли инновации, качественно новые продукты и НИОКР. Особое внимание уделяется особенностям изучения национальной инновационной системы на уровне теоретического понимания различными научными кругами, организациями и институтами. Также отмечается процесс формирования системного подхода в области инноваций. Выделяются понятия концепций национальных инновационных систем, сформированных такими учеными, как К. Фриман, Р. Нельсон, Б. Лундвалл и др. Выявляются ключевые проблемы истории изучения НИС, на основе которых можно определить главные противоречия в процессе изучения различными учеными концепции НИС и объяснить недостающие фрагменты для более точного определения данной концепции и лучшего понимания, каким образом она работает сегодня. К таким проблемам относятся неоднозначность происхождения концепции НИС, наличие НИС во всех странах, чрезмерная теоретизация и неоднозначность интерпретации НИС в научной литературе.

Ключевые слова: концепция национальной инновационной системы, НИОКР, экономическое развитие, проблемы изучения НИС, инновации и технологии

Введение

В конце 1980-х годов в исследованиях в области науки, техники и инноваций появилась новая концептуальная основа. Это была одна из первых новейших концепций во время активного функционирования линейной модели инноваций. Речь идет о концепции национальной инновационной системы. На тот момент в концепции уже были выявлены взаимоотношения между отдельными элементами системы (секторами) как «причины», объясняющие эффективность инновационных систем.

Использование национальных инновационных систем в качестве средства объяснения конкурентного преимущества стран является относительно

новым, появилось только в последние два десятилетия. Исходя более из практической, а не теоретической точки зрения, основанной на исследованиях социальных и экономических явлений, она, по-видимому, служит ориентиром для экономического успеха в нынешний информационный век.

Обзор литературы

В статье использовались результаты работ зарубежных ученых и экспертов в области национальных инновационных систем и экономического развития. Так, вопросам определения понятия концепции национальной инновационной системы и ее элементов посвящены труды К. Фримана (1987), Б. Лундвалла (1992) и Р. Нельсона (1993). В работах Р. Нельсона (1993) наиболее комплексно отражены ключевые особенности концепции НИС и ее понятие. Также использовались более ранние материалы таких ученых, как М.Г. Халберт и Р.Л. Акофф (1959), Р.Е. Гибсон (1964), Л.К. Лахтин (1968), которые были активными сторонниками системного подхода в научном развитии инноваций. Применялись научные подходы С. Якобсона (1988), Д. Доси и Л. Суте (1988), которые внесли значительный вклад в научную деятельность и разработку концепции НИС. В рамках исследования использовались в том числе работы Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и других экспертов в области НИС.

Методы и подходы

При проведении исследования применялись методы анализа систем знаний и синтеза. Ключевым подходом в процессе работы являлось выявление основных противоречий и пробелов в истории изучения концепции НИС различными научными кругами, которое в результате привело к формированию комплексной картины НИС и ее отличительных особенностей. Особую практическую значимость имеет исследование научных подходов к изучению НИС различными учеными и научными организациями. В работе были использованы комментарии экспертов в области науки и инноваций, которые позволили выявить основные проблемы изучения НИС.

Концепция национальной инновационной системы как научная категория

Преобладающая идеология процесса изучения национальных инновационных систем в предыдущем столетии основывалась на модели линейного массового производства по Г. Форду, где производственные модели – это микроэкономические концепции управления промышленными организациями и конкуренцией, а также макроэкономические концепции отраслевого регулирования и формирование национальных моделей промышленного производства. В век количественного перенасыщения рынков стандартизованными продуктами в условиях минимальных производственных издержек, модель массового производства по Форду «была совместима с макроэкономической динамикой послевоенного периода» (Boyer, Dunard, 1993).

Однако по мере изменения экономического климата такая модель больше не могла справляться с условиями, и «к 1980-м годам почти все ее элементы,

по-видимому, препятствовали конкурентоспособности» (Boyer, Dunard, 1993). В то время японская экономика с акцентом на гибкую специализацию и НИОКР оказалась чрезвычайно успешной, что привело к осознанию «необходимости учитывать качественные факторы, влияющие на национальные системы, а также чисто количественные» (Freeman, 1995), чтобы учесть неудовлетворительные результаты, которые возникали при использовании линейной модели производства. К. Фриман показал это в своей книге «Технологическая политика и экономическое превосходство: уроки Японии», где он выделил несколько важных элементов в японской системе инноваций, которые привели страну к экономическим и инновационным успехам (Freeman, 1987). Именно в этой работе он ввел понятие национальной инновационной системы. Фриман попытался понять природу стремительного технологического и экономического развития Японии в послевоенные годы. По его мнению, национальная инновационная система – это сеть институтов в государственном и частном секторах экономики, деятельность и взаимоотношения которых приводят к появлению, импорту, усовершенствованию и распространению новых технологий.

Дальнейшее развитие концепция НИС получила в трудах Р. Нельсона, который осуществил в конце 1980-х годов анализ инновационных систем четырнадцати стран и впоследствии обобщил их. Американский ученый интерпретировал понятие национальной инновационной системы следующим образом: национальная инновационная система – это «совокупность институтов, которая, активно взаимодействуя друг с другом, определяет инновационную деятельность компаний» (Nelson, 1993). Однако единого подхода к пониманию сущности НИС в этих работах еще не было.

Основоположником концепции национальных инновационных систем считается Б. Лундвалл. Он говорит, что национальная инновационная система – это «система взаимодействующих элементов, оказывающая определенное воздействие на процесс производства, распространения и использования новых экономически целесообразных знаний... которые создаются либо на внутреннем рынке, либо за пределами страны» (Lundvall, 1992). В своей работе он отмечает, что понятие НИС воплощает в себе наиболее современное понимание инновационного процесса; это понятие отражает важные изменения в условиях и содержании инновационной деятельности, происходящие в последние десятилетия; исследования, основанные на концепции НИС, создают плодотворную основу для разработки технологической и промышленной политики. Его точка зрения основывалась на двух предположениях: «самым фундаментальным ресурсом в современной экономике является знание, и, соответственно, самый важный процесс – это обучение, а обучение – это социальный процесс, который нельзя понять, не принимая во внимание его институционального и социального контекста» (Lundvall, 1992). Благодаря анализу теоретических основ и институциональных элементов, участвующих в НИС, он определил, что национальные инновационные системы состоят из элементов и отношений, которые взаимодействуют в процессе производства и использования новых и экономически полезных знаний, и что национальная система охватывает элементы и отношения, расположенные или внедренные внутри границ национального государства.

Большинство авторов согласны с тем, что идея создания концепции НИС исходила от указанных ранее исследователей: К. Фримана (1987), Б. Лундвалла (1992) и Р. Нельсона (1993).

В процессе изучения истории становления концепции национальной инновационной системы, мы столкнулись с тем, что некоторые достаточно важные обстоятельства, связанные с ее происхождением, не всегда отражаются в научной литературе по исследованию инновационных систем в должной степени. В истории изучения концепции национальной инновационной системы есть ключевые «недостающие части», отчасти выявленные при различных спорах среди практиков концепции НИС. Ученые редко (или всегда только касательно) ссылаются на эти недостающие части в своих исследованиях, оставляя их для научных и политических дебатов. Так, к основным противоречиям в истории концепции НИС относятся неоднозначность происхождения концепции НИС, наличие НИС во всех странах, чрезмерная теоретизация и неоднозначность интерпретации НИС в научной литературе (рис. 1).

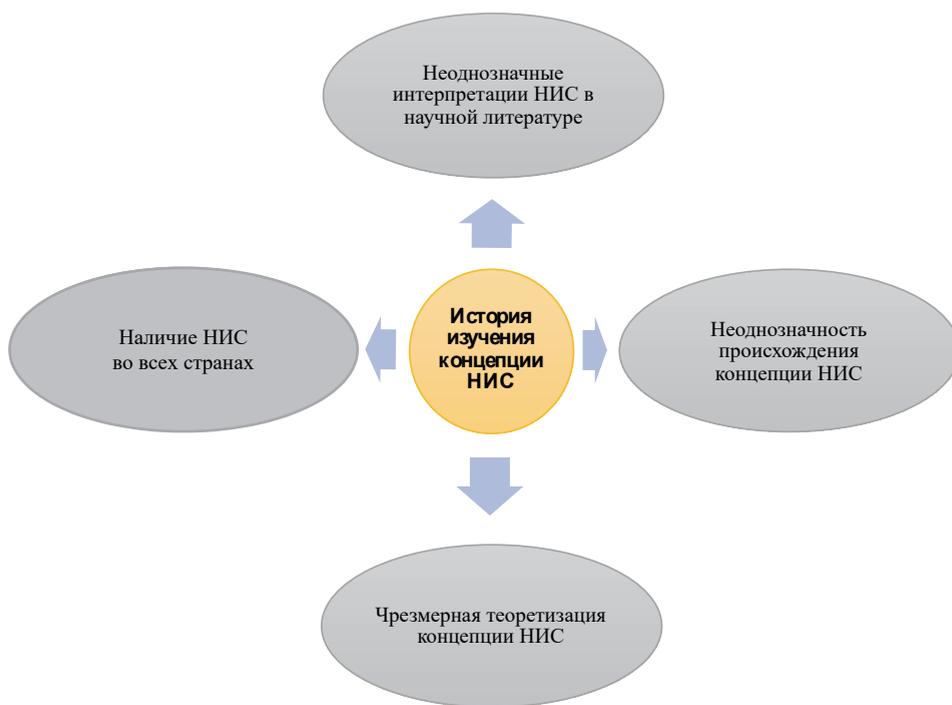


Рисунок. Ключевые противоречия в процессе истории изучения НИС
[Figure. Key contradictions in the history of National Innovation System]

Источник: составлено автором.

Неоднозначность происхождения концепции НИС

К первой проблеме относится неоднозначность происхождения концепции НИС. В большинстве случаев мы сталкиваемся с мнением, что изначально данная концепция зародилась в умах различных ученых из этой области (Лундвалл, Фриман, Нельсон и др.), но есть и другая точка зрения, что кон-

цепция НИС начала свой процесс становления из «политических» кругов (например, ОЭСР).

В первую очередь рассмотрим, была ли концепция НИС первоначально разработана в научных или политических (организационных) кругах. В состав организационных кругов входят наднациональные организации, такие как ОЭСР, которая рекомендует политику развития инноваций отдельным странам. Некоторые ученые часто предполагают, что концепция возникла изначально в научных кругах, а затем перешла в руки наднациональных организаций. Интересно, что среди практиков нет консенсуса относительно того, являются ли корни концепции НИС исключительно и прежде всего научными или организационными.

На наш взгляд, приписывание истоков концепции исключительно одному из двух направлений деятельности (научному или организационному) неверно. Эта концепция возникла в научных кругах и в процессе разработки инновационной политики наднациональными организациями примерно в одно и то же время. Это было возможно, потому что многие из ключевых сторонников концепции занимали роли как в научных кругах, так и в директивных органах. Например, Кейт Смит, заместитель директора отдела науки и инновационного анализа Министерства по делам бизнеса, инноваций и профессионального образования в Британии недвусмысленно полагает, что концепция имеет политические корни: концепция НИС не была разработана исключительно как теоретическая концепция. Это был концептуальный аппарат, где имела место политическая составляющая (Mytelka, Smith, 2001).

Аналогичным образом, по мнению С. Якобссона, ученого из технического университета Швеции, концепция инновационных систем стала популярной в Швеции благодаря Совету по техническому развитию, который инициировал процесс в 1988 году, предложив ряду исследователей обсудить и организовать так называемую шведскую инновационно-технологическую систему. Б. Лундвалл утверждает, что два основных вклада в научную деятельность и разработку концепции НИС внесли труды Д. Доси, К. Фримана, Р. Нельсона, Д. Сильверберга и Л. Суте по научно-техническим изменениям в мире, опубликованные в 1988 году, и доклад, опубликованный Программой новых технологий в ОЭСР в 1992 году. Д. Доси и другие ученые объединили труды экономистов, которые принимали участие в критических оценках того, каким образом ортодоксальная экономическая теория имеет дело с научно-техническими изменениями, в единую книгу.

Неоднозначные интерпретации НИС в научной литературе

Хотя концепция национальной инновационной системы используется в течение последних нескольких десятилетий, даже сегодня она не может быть понята однозначно среди ученых. Б. Лундвалл открыто признается, что «инновационные системы означают разные вещи для разных людей» (Lundvall, 2003). Такое разнообразие интерпретаций концепции НИС основано на том, что зарождение этой концепции открыло больше возможностей для ученых на расширение тогда еще узкой дисциплинарной направленности в рамках изучения инноваций, эта возможность, в свою очередь, усложняет процесс

установления конкретного определения понятия НИС, поскольку практикующие из разных дисциплин навязывают свое понимание.

Из-за возможности концептуализации инновационных систем на разных уровнях существует много разногласий между учеными и политиками о том, эффективно ли выделять в рамках инновационных систем национальную единицу или оставлять инновационную систему в целом как главный объект исследования и измерения.

Концепция инновационных систем может принимать несколько форм, основанных на отдельных критериях классификации: пространственных, технологических, промышленных или отраслевых. Например, помимо национальных инновационных систем мы можем выделить региональные инновационные системы (например, многие инновационные компании сосредоточены в Силиконовой долине), отраслевые инновационные системы (например, инновации, связанные с энергетикой, зависят от конкретной отрасли); и технологические инновационные системы (например, электроника с приложениями в самых разных отраслях).

Эти подходы были представлены и в качестве альтернатив, и в качестве дополнения к общей концепции национальной инновационной системы. Ученые из других областей утверждают, что многие взаимодействия в рамках современных инноваций пересекают национальные границы, особенно в эпоху активного развития транснациональных компаний, поэтому нет априорной причины, почему национальный уровень должен быть приоритетным. Однако К. Фриман утверждает, что элемент национальности в рамках концепции НИС лучше соответствует политическому аспекту концепции (Freeman, 1995). Пока национальные государства существуют как политические субъекты с их собственными программами, связанными с инновациями, полезно работать с национальными системами в качестве аналитических объектов. Несмотря на то что региональные, отраслевые или технологические системы часто превосходят границы страны, национальные характеристики и рамки всегда должны играть определенную роль в формировании рассматриваемой системы (независимо от применяемого критерия разграничения).

Если проследить первоначальное происхождение концепции как в научных, так и в политических кругах становится очевидным, что национальный критерий был выбран сознательно. Неслучайно отдельные мыслители инновационных систем не фокусировались на местном, или микроэкономическом, уровне (то есть по регионам или секторам), как показывают более поздние исследования: концепция НИС была введена, чтобы конкурировать с неоклассическим подходом. Другими словами, была разработана концепция национальной инновационной системы с явной целью – оспаривать анализ технологических изменений, выдвинутых в неоклассической макроэкономике, и именно поэтому К. Фриман и его сторонники охватывают более высокий макроэкономический уровень определения.

Чрезмерная теоретизация концепции НИС

Существует два тесно взаимосвязанных разногласия в плане гибкости концепции НИС по ее теоретизации. Ядро первого разногласия заключается

в том, должна ли концепция НИС быть более теоретической. В данном случае мы можем установить два подхода: один предполагает, что концепция должна быть глубоко теоретизирована и объяснена максимально подробно, чтобы сделать ее более применимой. К сторонникам такого подхода относятся Ч. Эдквист, С. Меткалф и Я. Фагерберг. Другой подход подразумевает, что исключительность самой концепции НИС заключается в том, что инновационная система является сама по себе продуктом свободного и гибкого представления теории (подход К. Смита, Р. Нельсона и М. Мак-Келви).

Это разногласие имеет существенное значение, поскольку оно может повлиять на то, как концепция НИС будет развиваться в будущем. Поэтому идея оценивать конкурентоспособность страны с позиции развития ее НИС особенно гибкая, что подразумевает разные значения для разных участников. Таким образом, нет универсального стандарта, который бы оценивал уровень развития НИС в стране и стал бы ориентиром для «правильного» способа достижения страной оптимальной или идеальной системы инноваций.

В результате множественных интерпретаций концепции НИС пропадает устойчивое, конкретное использование того или иного подхода к изучению. Например, К. Смит замечает, что концепция НИС – это гораздо больший пласт в экономике, чем он фактически применяется (Keith, 2001). Эдквист, комментируя проведенные им исследования в ОЭСР по концепции НИС, утверждает, что сама концепция не используется конкретно. Она не вводится в действие конкретным и последовательным образом, не используется в качестве основы для формулирования гипотез и проверки их эмпирическим путем (Edquist, 2004). Ж. Гинэ, эксперт в области науки и технологий в ОЭСР, тем не менее считает инструмент НИС ценным, потому что он помогает определить ключевые связи между предметом, с которым вы имеете дело, и другими более широкими темами. И это очень важно как с аналитической точки зрения, так и с политической. С точки зрения политики, это помогает узаконить важность различных аспектов, которые значимы, но недооценены (Guinet, 2003).

Некоторые практики в области НИС недовольны тем, что концепция не является полностью и равномерно управляемой и четко определенной в плане теории. Ч. Эдквист занимается проектом, направленным на создание концепции, в которой будет меньше «нечетких» интерпретаций после удаления содержащихся в ней «концептуальных двусмысленностей» (Edquist, Hoemmen, 2004). Одна такая концептуальная двусмысленность затрагивает термин «институт», который используется разными авторами по-разному. Иногда слово означает различные организации или игроков в системе (см., например, подходы Р. Нельсона и Н. Розенберга, 1993), однако в других случаях термин рассматривает законы, подпрограммы и другие документы (см., например, Лундвалл, 1992). Его проект нашел отражение в работе, финансируемой Европейским научным фондом «Национальные инновационные системы десяти малых стран», охватывающей Данию, Финляндию, Гонконг, Ирландию, Корею, Швецию, Нидерланды, Норвегию, Сингапур и Тайвань. Проект Эдквиста не только принимает национальный критерий, но, что более важно, вводит в действие концепцию в соответствии с набором единых критериев для изучения всех инновационных систем десяти стран (Edquist, 2005).

С другой стороны, аргументы таких ученых, как Смит, Нельсон и в меньшей степени Лундвалл, направлены на поддержание гибкости интерпретации концепции НИС. Кейт Смит, например, утверждает, что действия Ч. Эдквиста в попытке сделать теорию НИС более конкретизированной кажутся немного чрезмерными. Тем не менее Смит признает, что есть необходимость в развитии подхода, важно определить, какие институты и структуры более приоритетны и почему их нужно изучать детальнее. Точно так же Лундвалл оправдывает гибкий характер подхода к теоретизации НИС, но при этом считает важным не переусердствовать.

Если бы мы обобщали, могли бы сказать, что точность и четкость концепции НИС менее важна в сфере разработки политики по развитию инноваций в странах, чем в научной сфере. Области науки и политики действуют для качественно разных «пользователей», которые имеют разные требования в отношении точности концепции НИС.

Наличие НИС во всех странах

Одни ученые настаивают на том, что каждая страна имеет инновационную систему, а другие по различным причинам утверждают, что вопрос включает наличие определенных условий. Например, С. Якобссон категорически отвечает, что в каждой стране безусловно существует НИС. К. Фриман согласен с тем, что у каждой страны есть инновационная система, но некоторые НИС более эффективны, а некоторые менее. Некоторые из них находятся на стадии зарождения, некоторые почти не существуют, но у них есть отдельные ее элементы (Freeman, 2004). Ф. Малерба соглашается с утверждением, что у каждой страны есть система. В каждой стране есть система генерации и распространения технологий. Возможно, в Танзании есть система для распространения технологий, но она не генерируется, но в любом случае существует (Malerba, 2002). В этой группе ученых национальная инновационная система относится к комплексу элементов политики и рынка, который представляет собой инновационные возможности.

С другой стороны, ряд ученых не могут с полной уверенностью утверждать о наличии НИС в каждой стране. Например, К. Смит заявляет, что концепция НИС нуждается в определенном социально-экономическом измерении. В связи с тем, что развивающиеся страны используют эту концепцию, по его мнению, во многих развивающихся странах существует серьезная проблема реализации инновационных программ и стратегий. То есть в первую очередь необходимо понять, есть ли возможности у государства поддержать стратегии инновационного развития в стране.

Сторонники данного подхода полагают, что говорить о наличии НИС в той или иной стране можно лишь после оценки качества участвующих в ней элементов. Только в том случае, если эти элементы, а именно учреждения и организации, будут развиваться в достаточной степени (то есть, решая более глобальные проблемы, помимо проблем, связанных с нищетой или неграмотностью), они могут считаться составными элементами более широкой системы – системы инноваций.

Но такой подход в значительной степени зависит от определений инновационной системы или даже от самих инноваций. Например, если инноваци-

онную систему представить лишь как систему для создания и распространения новых технологий, то вполне возможно, что в каждой стране есть такая система, даже если она слаба или низка по мощности. Согласно этому определению, даже если страна обладает очень слабой системой для создания новых технологий, ее система распространения технологий из-за границы должна присутствовать. Если, с другой стороны, мы рассматриваем инновационную систему в узких терминах как единственный механизм для создания новых технологий, то вполне вероятно, что во многих странах нет НИС.

Заключение

В работе выявлено несколько ключевых противоречий, возникших в процессе истории изучения различными научными кругами и экспертами концепции НИС. К ним относятся: неоднозначность происхождения концепции НИС, наличие НИС во всех странах, чрезмерная теоретизация, а также неоднозначность интерпретации НИС в научной литературе.

До сих пор ученые спорят об изначальном происхождении концепции НИС. Одни говорят, что истоки концепции идут исключительно из научных кругов, другие утверждают, что первыми о концепции НИС заговорили в ОЭСР. Тем не менее не стоит утверждать, что концепция зародилась только в научных или политических кругах. Логично предположить, что понятие НИС создавалось параллельно и в научных кругах, и в наднациональных организациях, расширяя тем самым подходы к изучению с целью предоставления нужной информации о НИС для тех или иных заинтересованных групп лиц.

Говоря о противоречиях в интерпретации концепции НИС, надо отметить, что с каждым годом процесс установления конкретного определения понятия НИС усложняется, поскольку эксперты из разных дисциплин навязывают свое понимание концепции. Между тем необходимо сказать, что критерий национальности в интерпретации концепции НИС играет определяющую роль в формировании рассматриваемой системы.

Исследуя подходы к изучению НИС как концепции, была отмечена чрезмерная ее теоретизация. Инновации, как правило, рассматриваются современной наукой как гибкий объект, где излишние границы в теоретизации мешают развивать данное понятие. Хотя в этом случае, вопрос чрезмерной теоретизации стоит рассматривать с позиции определения целевой аудитории. Так, для научных кругов четкие границы в теории инноваций более важны, чем для институтов и организаций.

Другим немаловажным противоречием является предположение ученых о том, что НИС существует во всех странах мира. Тем не менее данный аспект нельзя рассматривать, не определив четкое понятие самой инновационной системы, ведь исходя из различных интерпретаций понятия концепции НИС, в частности из определения ее взаимодействующих элементов, можно говорить о наличии или отсутствии НИС в той или иной стране по причине отсутствия или неэффективной деятельности того или иного элемента системы.

Данные разногласия позволяют выявить потенциальные возможности для дальнейшего изучения и использования концепции НИС в целях экономического развития стран. Определение недостающих элементов в уже су-

ществующей на сегодняшний день концепции НИС предоставляет возможность многим ученым и экспертам в области НИС исследовать другие направления и категории в рамках рассматриваемой концепции.

Практическое применение концепции национальных инновационных систем встраивается в научные дебаты и переговоры о том, что считается инновационной системой, что должно считаться критерием разграничения (как на национальном, так и на других уровнях) и как обозначить эти границы. Представленный в настоящем исследовании анализ помогает привлечь внимание к важным интерпретациям, которые будут определять будущую полезность концепции НИС. В такой ситуации можно объяснить, как НИС строит мосты между различными учеными и другими заинтересованными сторонами и в то же время поддерживает целостность концепции, несмотря на различия в ее использовании среди различных групп.

Список литературы

- Boyer R., Durand J.* After Fordism. United Kingdom, 1993. 159 p.
- Edquist C.* Systems of innovation: perspectives and challenges. Oxford Handbook of Innovation. UK, 2005. Pp. 95–96.
- Edquist C.* Systems of innovation: technologies, institutions and organizations. Canada, 1997. 432 p.
- Edquist C., Hoemmen L.* Comparative Framework for and Proposed Structure of the Studies of National Innovation Systems in Ten Small Countries. Sweden: Lund University, 2004. 544 p.
- Fagerberg J.* Innovation: A Guide to the Literature. Norway, 2004. 27 p.
- Freeman C.* Technology and Economic Performance: Lessons from Japan. London, 1987. P. 35.
- Freeman C.* Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan. London: Pinter Publishers, 1987. Pp. 44–45.
- Freeman C.* The National System of Innovation in Historical Perspective // Cambridge Journal of Economics. 1995. No. 19. Pp. 5–24.
- Freeman C.* Technological infrastructure and international competitiveness // Industrial and Corporate Change. 2004. Vol. 13. No. 3. Pp. 543–544.
- Guinet J.* Drivers of Economic Growth: The Role of Innovative Clusters. Germany: Springer, 2003. Pp. 150–160.
- Haas E.* When Knowledge Is Power: Three Models of Change in International. US, 1990. 278 p.
- Knorr-Cetina K.* How the Sciences Make Knowledge. US, 1999. 352 p.
- Leijonhufvud A.* The Wicksell Connection: Variations on a Theme. US, 1981. P. 46.
- Lundvall B.* Innovation System Research and Policy: Where it came from and where it might go. London, 2003. 50 p.
- Lundvall B.* National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. London, 1992. 367 p.
- Malerba F.* Sectoral systems of innovation and production // Research Policy. 2002. Vol. 31. No. 2. P. 247.
- Mytelka L., Smith K.L.* Innovation theory and innovation policy: bridging the gap. United Kingdom, 2001. P. 22.
- Nelson R.* National Innovation Systems. A Comparative Analysis. NY: Oxford University Press, 1993. 560 p.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 02.11.2019

Дата проверки: 18.11.2019

Дата принятия к печати: 25.11.2019

Для цитирования:

Бокачев И.Н. Процесс формирования концепции национальной инновационной системы: ключевые проблемы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 98–109. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-98-109>

Сведения об авторе:

Бокачев Иван Николаевич, аспирант кафедры международных экономических отношений экономического факультета, Российский университет дружбы народов. E-mail: ibokachev@gmail.com

Research article

The process of a national innovation system concept formulation: key problems

Ivan N. Bokachev

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. The article discusses the process of a national innovation system (NIS) concept developing as a scientific category, which originates from the late 1980s, when the model of linear mass production was predominant. The paper notes that the linear model of production has ceased to be relevant as the economies of countries grow and develop, and innovation and qualitatively new products and R & D come first among the key factors for the success of economic development. Particular attention is paid to the features of the study of the national innovation system at the level of theoretical understanding by various scientific circles, organizations and institutions. The author also notes the process of forming a systems approach in the field of innovation. The author identifies the concepts of concepts of national innovation systems formed by such scientists as K. Freeman, R. Nelson, B. Lundvall, etc. The author has identified key issues in the history of the study of NIS, on the basis of which it is possible to identify the main contradictions in the process of studying various concepts of NIS by various scientists, and explain the missing fragments for a more accurate definition of the concept of NIS and a better understanding of how it works today. The author relates to such problems, as the ambiguity of the origin of the concept of NIS, the presence of NIS in all countries, excessive theorization and ambiguity of the interpretation of NIS in the scientific literature.

Keywords: concept of a national innovation system, R & D, economic development, problems of studying NIS, innovations and technologies

References

- Boyer, R., & Durand, J. (1993). *After Fordism*. United Kingdom.
Edquist, C. (1997). *Systems of innovation: technologies, institutions and organizations*. Canada.

- Edquist, C. (2005). *Systems of innovation: perspectives and challenges*. *Oxford Handbook of Innovation* (pp. 95–96). UK.
- Edquist, C., & Hoemmen, L. (2004). *Comparative Framework for and Proposed Structure of the Studies of National Innovation Systems in Ten Small Countries*. Sweden: Lund University.
- Fagerberg, J. (2004). *Innovation: A Guide to the Literature*. Norway.
- Freeman, C. (1987). *Technology and Economic Performance: Lessons from Japan* (p. 35). London.
- Freeman, C. (1987). *Technology, Policy, and Economic Performance: Lessons from Japan* (pp. 44–45). London: Pinter Publishers.
- Freeman, C. (1995). The National System of Innovation in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*, (19), 5–24.
- Freeman, C. (2004). Technological infrastructure and international competitiveness. *Industrial and Corporate Change*, 13(3), 543–544.
- Guinet, J. (2003). *Drivers of Economic Growth: The Role of Innovative Clusters* (pp. 150–160). Germany: Springer.
- Haas, E. (1990). *When Knowledge Is Power: Three Models of Change in International*. US.
- Knorr-Cetina, K. (1999). *How the Sciences Make Knowledge*. US.
- Leijonhufvud, A. (1981). *The Wickell Connection: Variations on a Theme* (p. 46). US.
- Lundvall, B. (1992). *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London.
- Lundvall, B. (2003). *Innovation System Research and Policy: Where it came from and where it might go*. London.
- Malerba, F. (2002). Sectoral systems of innovation and production. *Research Policy*, 31(2), 247.
- Mytelka, L., & Smith, K.L. (2001). *Innovation theory and innovation policy: bridging the gap* (p. 22). United Kingdom.
- Nelson, R. (1993). *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*. NY: Oxford University Press.

Article history:

Received: 02 November 2019

Revised: 18 November 2019

Accepted: 25 November 2019

For citation:

Bokachev, I.N. (2020). The process of a national innovation system concept formulation: Key problems. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 98–109. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-98-109>

Bio note:

Ivan N. Bokachev, PhD student of Department of International Economic Relations of Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: ibokachev@gmail.com

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-110-122
УДК 334:338

Научная статья

Методические положения формирования системы управления промышленным предприятием на основе использования его потенциала

Ю.Ю. Костюхин¹, Ю.Н. Мосейкин²

¹Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
Российская Федерация, 109049, Москва, Ленинский просп., 4

²Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

Возникающие проблемы принято различать по степени их структуризации: ясности, осознанности их постановки, степени их детализации и конкретизации, соотношению количественных и качественных факторов. Учитывая это, выделяют три класса проблем: 1) четко и количественно структурированные; 2) неструктурированные, или качественные проблемы; 3) смешенные проблемы. В статье выделены основные факторы, от которых зависит формализация проблемы. Исходя из концептуальных положений по формированию системы управления промышленным предприятием, на основе мобилизации потенциала определены критерии и показатели, а также сформирована программа по управлению промышленным предприятием на основе мобилизации потенциала на разных стадиях: принятия решения о внедрении, проектирования, собственно внедрения и дальнейшего его использования.

Ключевые слова: система управления, промышленное предприятие, потенциал, ожидания, информационный шум, булев вектор, формализация проблемы, ограничения

Введение

В настоящее время огромная часть усилий тратится на решение несуществующих или надуманных проблем либо проблем, решение которых происходит автоматически. Данный тип проблем можно классифицировать как проблема-призрак, соответственно, цели, устанавливаемые исходя из этих проблем, не требуют реализации, и весь алгоритм, разработанный для их решения, проходит без получения реального эффекта, что можно назвать методом «проставления галочки», то есть процесс работы – есть результат (это решение какой-либо цели), но нет результативности процесса выполнения цели. Нет повышения прибыльности предприятия, как и нет улучшения благосостояния акционеров.

Мы согласны с мнением Е.В. Попова, О.С. Сухарева о том, что «важной проблемой цифровой экономики выступает “иррациональный оптимизм”»,

который возникает у агентов не только на финансовых рынках, но и на рынках высокотехнологичной продукции, на которых обнаруживается спекулятивный эффект. Наличие такого эффекта способно делать экономический рост по темпу высоким, но по содержанию (качеству) не приносящим большого удовлетворения большому кругу агентов, что с течением времени в рамках связанных пузырей (технологического и финансового или ипотечного) приведет экономику к кризису» (Попов, 2018).

При этом информационный взрыв – объективный процесс, порожденный современными условиями производства и общественной жизни, к тому же имеющий тенденцию к развитию. В этой ситуации остается примириться с ускоряющимся переходом трудящихся из сферы материального производства в сферу управления либо подавляющую долю капиталовложений направить на создание машинных систем переработки информации. Но более тщательный анализ проблемы показывает, что так называемый информационный взрыв является отнюдь не объективной тенденцией развития общественного производства и науки, а одним из симптомов, за которым скрываются совсем иные закономерности общественной жизни. В основе этого явления лежит скорее потеря ориентации в условиях усложняющегося общественного производства и развития науки, которые протекают довольно последовательно. Самые общие выводы сводятся к тому, что воспринимаемые в качестве информационного взрыва явления по своему характеру прямо противоположны. Они сводятся к инфляции данных, порождению и возрастанию больших потоков безадресных данных, не несущих в себе информации, вызывающих большую перегрузку аппарата управления, который одновременно испытывает острый информационный голод, – недостаток целого ряда важнейших сведений, необходимых для эффективного принятия решений.

Постановка проблемы

Цель проведенного исследования заключалась в разработке методических основ формирования и развития потенциала промышленных предприятий как открытых экономических систем для обеспечения поступательного развития последних.

В сложившихся условиях существует ряд проблем (Костюхин, 2019):

1) необходимость обработки большого объема информации для принятия решения, при инфляции данных с одновременным острым информационным голодом при выборе релевантных данных;

2) увеличение информационного шума приводит к трудности выбора информации для принятия решения, поэтому эмоции и ожидания агентов рынка будут формироваться в значительной степени за счет мнения экспертов, а не за счет собственного мнения или системного анализа;

3) необходимостью определять существует ли проблема, ее важность и первостепенность. Приложение огромных усилий для решения несуществующих проблем или проблем-призраков будет весьма типично, последнее приведет к возникновению такого явления как «иррациональный оптимизм» и быстрому росту различных видов пузырей – технологического, финансового, ипотечного, инновационного. При этом правильность формулировании

проблемы можно проверить только после ее решения и как минимум через год после этого. Поэтому либо учимся на собственных ошибках, либо учимся системно определять проблему и формировать будущее.

Обзор литературы и методология исследования

Проблемам методологии потенциала промышленного предприятия посвящены труды С.Б. Алексеева (Алексеев, 2018), Ю.А. Алексеенко (Алексеенко, 2016), А.В. Василенко (Василенко, 2016), С.И. Гаврилюк (Гаврилюк, 2017), П.М. Глекова (Глеков, 2016), З.Л. Дзакоева (Дзакоев, 2015), Е.С. Замбржицкой (Замбржицкая, 2017), А.А. Ефремовой (Ефремова, 2015), Н.Е. Ивановой (Иванова, 2017), К.И. Кармоковой (Кармокова, 2016), Е.А. Колесниковой (Колесникова, 2018), А.В. Коровина (Коровин, 2015), О.А. Крыжановской (Крыжановская, 2016), А.В. Логачевой (Логачева, 2017), А.В. Серовой (Серова, 2015), Е.Ю. Сидоровой (Сидорова, 2018), С.Е. Черноволенко (Черноволенко, 2018), В.А. Штанского (Штанский, 2018) и др.

Основные постулаты, лежащие в основе методики формирования системы управления промышленным предприятием на основе использования его потенциала

В основе концепции методики формирования системы управления промышленным предприятием на основе использования его потенциала лежит понимание следующих основных постулатов:

1. Ни один из субъектов мирового хозяйства и субъектов рыночных отношений внутри страны не обладает абсолютным преимуществом. Причем этот факт не является реальностью нашего времени, так было всегда, но долговечность субъектов была более высокой нежели сейчас, как и процесс их возвышения и укрепления, что объясняет повышенную прочность создаваемых систем. Особенностью современного этапа является высокая скорость изменений, происходящих в мировом хозяйстве, системы обладают низкой прочностью и более быстро разрушаются.

2. Требуется обеспечить стабильное динамическое развитие каждого субъекта мирового хозяйства, при этом существует тонкая грань между стабильностью и противодействием изменениям, нежеланием меняться. За последние 30 лет написано много трудов по управлению изменениями, но последние исследования доказали, что «великие» предприятия сохранились именно благодаря своему постоянству и неизменности своих принципов. Поэтому необходимость постоянных изменений частично оказалась ошибкой, важной методологической проблемой на сегодняшний день является установка границ, где изменения приводят к разрушению субъекта рынка, а где способствуют его развитию. Парадокс заключается в том, что непрерывно разрабатывались теории о постоянном быстром изменении, а теперь нужно разрабатывать теории о поступательном медленном развитии или сохранении равновесия – подобных разработок сейчас нет либо они не эффективны.

3. Современные экономисты не представляют, как выглядят «новая» внешняя и внутренняя среда субъектов мирового хозяйства. Имеющиеся знания о среде абсолютно устарели и приводят к ошибкам при разработке управлен-

ческих решений, при управлении и разработке стратегии развития любого субъекта мирового хозяйства. Безусловно, часть элементов «старой» внутренней и внешней среды субъектов мирового хозяйства остались, но возникает необходимость формирования «новой» системы их элементов. Часть элементов уже не жизнеспособны, другая часть пока существует и появились «новые» элементы, которые не изучены, их пока сложно оценить и ими сложно управлять.

4. Трудность получения достоверной информации вытекает из предыдущего пункта. Информация, которой мы обладаем имеет ряд особенностей даже по сравнению с той, которой мы обладали 20 лет назад. Этой информации много, и она содержит большой объем «мусора». «Мусор» – это информационный шум, эмоции участников процесса, их ожидания, искажение информации, неправильная ее подача и интерпретация и т. п. Поэтому следующей методологической проблемой является получение правдивой информации об интересующем нас явлении.

5. Необходимость разработки методик диагностирования и оценки таких «новых» элементов внутренней и внешней среды, как информационный шум, эмоции участников процесса, их ожиданий, а также совершенствование методик диагностики и оценки рисков, так как их перечень и качество сильно изменились.

6. Наличие ограничений у субъектов мирового хозяйства. В настоящее время мы мало знаем об этом явлении, не умеем их четко диагностировать, классифицировать, оценивать и использовать информацию о них при принятии управленческих решений, построении системы управления и разработки стратегии развития. Существовали ли ограничения до нашего времени? Разумеется, эта категория существовала всегда, но она не была настолько значительна, как в настоящее время.

7. Сложность в выявлении главных и второстепенных элементов внутренней и внешней среды субъектов мирового хозяйства. Безусловно, управление по главным целям актуально как никогда. Субъекты рынка не могут размениваться на мелочи и детали, на это просто нет времени, это, наверное, самый главный ресурс сегодня и самый ценный. Но при этом сложным становится то, что раньше было простым и понятным. Например, какие цели у субъекта мирового хозяйства, что для него является главным, а что второстепенным? Причем на эти вопросы не могут ответить не только на макро-, но и на микроуровне. Почему это происходит? Это единственный вопрос, на который можно ответить четко, – система мирового хозяйства находится в стадии глобальной перестройки, и мы – в центре этих перемен, и пока система не достигнет в очередной раз равновесия, эти вопросы останутся без ответа. Поэтому необходимо помочь глобальной системе войти в фазу равновесия, вот задача, которая стоит перед человечеством.

8. Научиться управлять новой глобальной системой – это касается всех элементов мирового хозяйства, в том числе и экономики. С этой целью необходимо решить новые методологические проблемы, которые возникли сейчас, и трансформировать имеющиеся теории под новые реалии.

В процессе принятия управленческих решений для определения путей развития предприятия важна формализованная постановка проблемы (рис. 1).

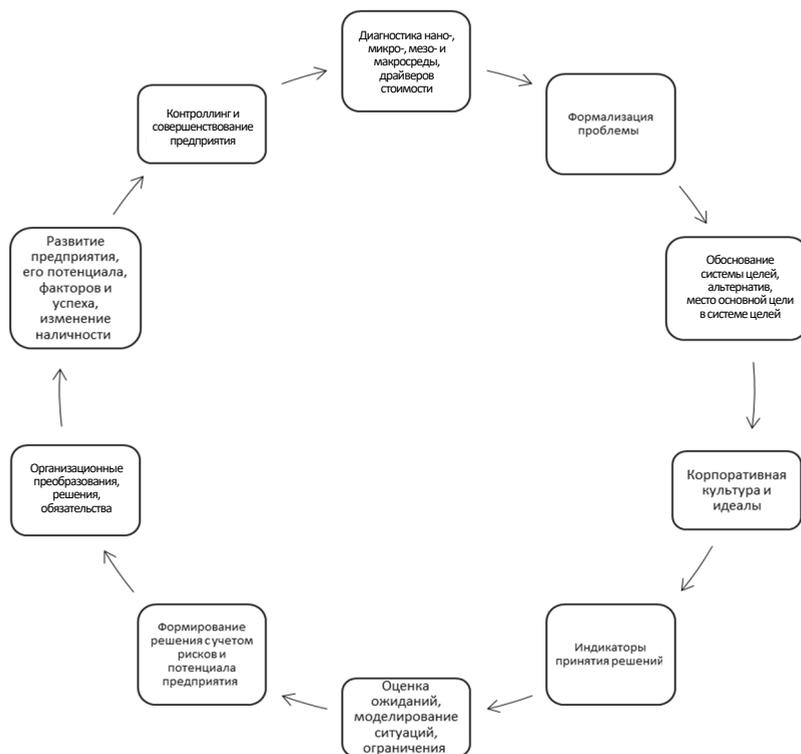


Рис. 1. Принятие управленческих решений по развитию промышленного предприятия
[Figure 1. Making management decisions for the development of an industrial enterprise]

Источник: составлено авторами.

В сложившейся ситуации необходимо развитие системного мышления, тщательный отбор информации для принятия решения, нельзя принимать совпадения за причины и следствия. Самое главное научиться отделять нужную информацию от информационного шума, эмоций рынка и его ожиданий. Поэтому нужна модель, которая это реализует, при этом она должна быть максимально объективной и беспристрастной и основываться только на фактах, которые относятся к сфере принятия решения. Вместе с тем при формулировании проблемы основного подхода к отбору информации должен быть принцип достаточности, а именно – информации должно быть не больше и не меньше, ее должно быть достаточно для принятия решения.

Основные факторы, от которых зависит формализация проблемы, представлены на рис. 2.

Возникающие проблемы принято различать по степени их структуризации: ясности, осознанности их постановки, степени их детализации и конкретизации; соотношению количественных и качественных факторов. Учитывая это, выделяют три класса проблем: 1) четко и количественно структурированные; 2) неструктурированные, или качественные проблемы; 3) смешанные проблемы.

Следующей важной задачей является подбор правильных инструментов реализации цели. Здесь вопрос стоит в определении случаев их применения и эффективности их использования. Важным методологическим вопросом является необходимость определения связей между инструментом реализации цели, моментом его наибольшей эффективности, стоимостью его внедрения и рентабельностью и главное – обратной отдачей от этого инструмента.



Рис. 2. Факторы, влияющие на формализацию проблемы
 [Figure 2. Factors affecting problem formalization]

Источник: составлено авторами.

Последняя методологическая проблема – это определение критериев и показателей выполнения цели, нужно ли стандартно подходить к определению выполнения цели или учитывать возможные изменения в течение периода выполнения цели и коррелировать их на реальные изменения, которые произошли.

Принципы формирования программы по управлению промышленным предприятием на основе мобилизации потенциала

Основные принципы формирования программы управления промышленным предприятием на основе мобилизации потенциала приведены на рис. 3.



Рис. 3. Управление развитием и использованием потенциала промышленного предприятия
 [Figure 3. Management of the development and use of the potential of an industrial enterprise]

Источник: составлено авторами.

Исходя из концептуальных положений по формированию системы управления промышленным предприятием, авторами сформирована программа по управлению промышленным предприятием на основе мобилизации потенциала на разных стадиях: принятия решения о внедрении, проектирования, собственно внедрения и дальнейшего его использования (см. таблицу).

Данный метод заключается в моделировании будущей ситуации и описании пути перехода к ней от существующего положения дел. Соответствующую процедуру можно представить как последовательность из девяти этапов.

Таблица

**Формирование программы по управлению промышленным предприятием
на основе мобилизации потенциала**

[Table. Formation of an industrial enterprise management program based on capacity mobilization]

Этапы	Решения
1 этап	Диагностика предприятий (оценка функционирования микро-, макро- и мезо-среды предприятия, изменений в среде); определение драйверов для формирования динамичного поступательного развития предприятия; сбор и обработка информации, группировка и ранжирование драйверов, оценка наиболее значимых элементов промышленного потенциала, формирующих поступательное развитие предприятия в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе
2 этап	Определение проблемы или ее отсутствия; формализация проблемы
3 этап	Целеполагание; выбор цели, согласованной с доходностью капитала в кратко- и долгосрочном аспекте; определение целей и ограничений среды; обоснование направлений повышения стабильности предприятия; разработка критериев достижения целей
4 этап	Корпоративная культура и ценности. Психологические и социальные факторы влияют на жизненные установки, поведение, стиль работы и образ мыслей индивида и групп людей. Проявление мягких факторов существенно зависит от корпоративной культуры, включая философию и этику бизнеса, а также культуру руководства. При столкновении культуры организации и профессионализма отдельного (рядового) сотрудника культура побеждает. Сила сопротивления переменам пропорциональна в степенной функции их величине
5 этап	Разработка индикаторов достижения целей предприятия; определение чувствительности индикаторов к внутренним и внешним воздействиям для оценки экономической стабильности предприятия; разработка категорий оценки поступательного развития по точности, достоверности, надежности; определение допустимых уровней отклонения от запланированного результата; система «Аларм»; оценка попадания фактических функциональных зависимостей в границы допустимости
6 этап	Прогноз развития и изменения среды; появление новых факторов; анализ возможных сдвигов и критериев; определение ожиданий рынка, инвесторов, акционеров и других стейкхолдеров; альтернативность сценариев, оценка влияния ожиданий на драйверы стоимости, выполнение целей предприятия; разработка интегрированной системы драйверов стоимости всех уровней организационной иерархии; формирование стратегии; инструменты достижения целей; проектирование комплекса мер по стратегическому управлению предприятием, оценка рисков, хеджирование, реальные опционы
7 этап	Реализация стратегии; выбор из спроектированной совокупности мер соответствующих достижению целей и динамическому развитию предприятия; распределение ресурсов для организационных изменений; делегирование полномочий и установление управленческих процедур; изменение обязательств организации, мотивация персонала
8 этап	Расчет контрольных показателей, сравнение их с заданными параметрами, оценка изменения потока наличности, возможностей предприятия, его ресурсов и обязательств, каждая реализованная альтернатива в конечном счете приводит к прибыли или убыткам
9 этап	Контроллинг решений, действий, определение причин выполнения/невыполнения и переход к первому этапу; выработка адекватных управленческих воздействий; поощрение по результатам деятельности в масштабах холдинга, бизнес-единиц, отделов и отдельных работников

Источник: составлено авторами

На первом этапе описывается существующее положение дел на исследуемом предприятии, его цели, стратегии, сильные и слабые стороны, то есть производится диагностика предприятия с учетом оценки микро-, макро- и мезо-среды функционирования предприятия, оценка динамики изменений в данной среде. Осуществляются сбор и обработка информации, группировка и ранжирование факторов, влияющих на бизнес, оценка наиболее значимых элементов потенциала, формирующих поступательное динамическое развитие предприятия в кратко-, средне- и долгосрочной перспективе. Внешние факторы, влияющие на бизнес, – рынки, конкуренты, технический прогресс, правовые нормы, поведение клиентов, изменение налоговой политики, отношение к бизнесу различных институциональных институтов и др.

На втором этапе (определение проблемы или ее отсутствия) рассматривается развитие проблемы в прошлом и будущем. Изучаются взаимосвязи проблемы с другими проблемами, а также принципиальная ее разрешимость, то есть строятся будущие варианты развития; если перспектива неоднозначна, предполагается несколько существенно различающихся альтернатив. Необходимо, чтобы любую тенденцию, которая проявится в дальнейшем, можно было сблизить с некоторой одной альтернативой.

На третьем этапе происходит объединение альтернатив во внутренне непротиворечивые группы, в результате чего образуются обычно два-три сценария. Для каждого из них строится более подробное описание вероятного развития (и изменений), рассматриваются благоприятные и неблагоприятные возможности, после чего разрабатываются стратегии, позволяющие использовать имеющиеся шансы и избежать опасностей. На данном этапе определяются цели с учетом ограничений внешней и внутренней среды предприятия, обосновываются направления повышения стабильности предприятия, вырабатываются критерии достижения целей.

На четвертом этапе разрабатываются индикаторы достижения целей предприятия. Определяется чувствительность индикаторов к внутренним и внешним воздействиям для оценки экономической стабильности предприятия. Вводятся категории оценки поступательного развития по точности, достоверности, надежности. Определяются допустимые уровни отклонения от запланированного результата (использование системы «Аларм»). Оценивается попадание фактических функциональных зависимостей в границы допустимости.

На пятом этапе моделируются ситуации, связанные с серьезными непредвиденными помехами, такими как новаторские изобретения, полностью переворачивающие рынок, или резкие изменения в поведении клиентов. Рассматриваются возможные последствия таких событий, выясняется, что можно предпринять, чтобы их предотвратить, и как на них реагировать. Производится прогноз развития и изменения среды, появление новых факторов, анализ возможных сдвигов и критериев. Происходит уточнение количественных и качественных критериев достижения целей.

На шестом этапе из альтернативных решений синтезируется основная стратегия, отвечающая главным требованиям двух или трех сценариев. Она должна адекватно решать проблемы, способные возникнуть в каждом из смоделированных сценариев. Наименее благоприятный сценарий исследуется более тщательно, чем представляющие лишь умеренную опасность, по-

сколькo важно предотвратить его реализацию. Вместе со сценариями разрабатывается и система наблюдения за обстановкой, позволяющая проверять адекватность основной стратегии и при необходимости корректировать ее. Определяются инструменты достижения целей. Проектируется комплекс мер по стратегическому управлению предприятием, на этом процесс определения целей предприятия заканчивается.

На седьмом этапе осуществляется реализация стратегии, выбор из спроектированной совокупности мер соответствующих достижению целей и поступательному развитию предприятия, распределение ресурсов для организационных изменений, делегирование полномочий, установление управленческих процедур, мотивация персонала

На восьмом этапе происходят расчет контрольных показателей и сравнение с заданными параметрами, корректируются качественные цели.

Далее осуществляются оценка результатов и обратная связь.

Рассмотрим работу программы на конкретном предприятии.

Рынок черной и цветной металлургии имеет явно выраженный олигополистический характер с высокой степенью рыночной власти его участников [16]. Для данного рынка, особенно для развивающихся экономик, экономические показатели могут иметь второстепенный характер. В этом случае возникает вопрос об оценке тактических и стратегических решений предприятия, что влечет определенные сложности при приведении количественных и качественных критериев в сопоставимый вид. Это возможно осуществить с помощью интегрального показателя эффективности, учитывающего эффективность воздействия каждого из факторов. Для установления соответствия между физическими и психологическими параметрами и построением обобщенного показателя эффективности авторами используется обобщающий показатель оценки эффективности управленческих решений на основе булевых векторов. Координатами вектора являются достигнутые значения главных показателей предприятия и связанных с ними статистических коэффициентов, при этом длина булевого вектора характеризует величину текущего потенциала. С применением текущих потенциалов разработан методика оценки эффективности функционирования предприятия, характеризующая фактический уровень достижения предприятием максимального значения показателя за счет превышения границы предкризисного состояния. На примере ПАО «ММК» рассмотрена зависимость капитализации компании от четырех факторов, то есть длина булева вектора равна 4.

В качестве целевой функции использовали показатель капитализации, а в качестве булевых переменных X_1 (обязательства/ЕБИТДА), X_2 (ЕБИТДА/активы), X_3 (ЕБИТДА/стандартное отклонение), X_4 (динамика изменений X_2).

Приведенный статистический анализ показал, что коэффициент корреляции в этом случае составит более 81,6 %. Это свидетельствует о высокой, практически линейной зависимости капитализации ПАО «ММК» от предложенной модели.

Вместе с тем нормативными значениями для ПАО «ММК» при выборе стратегии, направленной на увеличение капитализации, станут следующие коэффициенты. Соотношение обязательства/ЕБИТДА не более 10,5 %; соотношение ЕБИТДА/активы более 4,4 %, то есть рентабельность активов по ЕБИТДА должна быть выше 4,4 %. Стандартное отклонение рентабельности активов по

ЕВITDA должно быть менее 10 % в течение четырех следующих друг за другом кварталов. Динамика изменений рентабельности активов по ЕВITDA должна быть положительной к предыдущему кварталу. Также данная модель свидетельствует о том, что в случае превышения рентабельности активов по ЕВITDA более 10 % величину стандартного отклонения нужно пересматривать. Для увеличения капитализации необходимо разработать нормативы, включить их в стратегию развития и дальнейшем оправдывать ожидания рынка и инвесторов. Данные предложения обеспечивают стабильность развития, основаны на теории максимального потока совокупного дохода акционеров, который может быть получен при условии сохранения совокупного капитала, с помощью которого и производится этот доход.

Заключение

Исходя из рассмотренных концептуальных положений по созданию системы управления промышленным предприятием, на основе мобилизации потенциала возможно подготовить программу, формирующую организационно-экономичный механизм мобилизации потенциала на разных стадиях принятия решений. Реализация предложенных положений позволит обеспечить стабильность развития промышленного предприятия, повысить эффективность его функционирования, оценивать границы предкризисного состояния и формировать необходимые нормативы.

Список литературы

- Алексеев С.Б., Колесникова Е.А.* Формирование и использования финансового потенциала в системе управления предприятием // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2018. № 7 (7). С. 105–108.
- Василенко А.В., Алексеенко Ю.А.* Формирование коммуникативного потенциала в системе управления предприятием // Теория и практика современной науки. 2016. № 6–1 (12). С. 190–192.
- Гаврилюк С.И.* Анализ управления конкурентным потенциалом в коммерческом предприятии // Кооперация, экономика, право: вектор взаимодействия: матер. науч. конф. профессорско-преподавательского состава и студентов. 2017. С. 4–9.
- Глеков П.М., Крыжановская О.А.* Анализ тенденций развития черной металлургии и их влияние на промышленный потенциал // Изв. Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2016. № 2 (19). С. 89–101.
- Гордашикова О.Ю., Орлова Т.В.* Результаты кластерного анализа факторов, влияющих на эффективность механизма управления инновационным потенциалом предприятия // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2015. № 2 (6). С. 18–23.
- Дзакоев З.Л.* Экономический потенциал предприятия: содержание и управление // Вестник Владикавказского научного центра. 2015. Т. 15. № 1. С. 58–64.
- Ефремова А.А., Серова А.В.* Оценка эффективности деятельности предприятия и ее влияние на потенциал предприятия // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: сб. ст. 2015. С. 147–150.
- Желободько С.А.* Роль анализа производственного потенциала в управлении предприятием // Наука. Технологии. Инновации: сб. науч. тр.: в 9 ч. Ч. 7. 2015. С. 162–164.
- Кармокова К.И.* Конкурентный потенциал – фактор устойчивого развития современных промышленных предприятий // Научное обозрение. 2016. № 13. С. 207–211.
- Коллинз Д., Хансен М.* Великие по собственному выбору. М., 2016. 225 с.
- Коровин А.В.* Анализ экономического потенциала предприятия // Экономика и управление в машиностроении. 2015. № 1. С. 16–20.

- Костюхин Ю.Ю.* Методологические положения построения моделей потенциала промышленного предприятия // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. 2019. № 1 (21). С. 45–53.
- Костюхин Ю.Ю.* Методологические положения построения моделей развития промышленного предприятия // *Экономика в промышленности*. 2019. Т. 12. № 1. С. 69–78.
- Костюхин Ю.Ю., Сидорова Е.Ю., Черноволенко С.Е., Штанский В.А.* Концептуальная модель механизма формирования потенциала научных знаний, используемых для производства наукоемкой продукции и механизм его оценки // *Экономика в промышленности*. 2018. Т. 11. № 4. С. 359–367.
- Логачева А.В., Замбржицкая Е.С., Иванова Н.Е.* Анализ рисков предприятий металлургической отрасли как элемент оценки их производственного потенциала // *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 9–3 (86–3). С. 1057–1064.
- Попов Е.В., Сухарев О.С.* Цифровая экономика: «иррациональный оптимизм» управления и финансирования // *Экономика. Налоги. Право*. 2018. № 2. С. 10.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 15 ноября 2019

Дата проверки: 25 ноября 2019

Дата принятия к печати: 05 декабря 2019

Для цитирования:

Костюхин Ю.Ю., Мосейкин Ю.Н. Методические положения формирования системы управления промышленным предприятием на основе использования его потенциала // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*. 2020. Т. 28. № 1. С. 110–122. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-110-122>

Сведения об авторах:

Костюхин Юрий Юрьевич, кандидат экономических наук, доцент, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС». E-mail: kostuhinyury@mail.ru

Мосейкин Юрий Никитович, доктор экономических наук, профессор, Российский университет дружбы народов. E-mail: moseykin-yun@rudn.ru

Research article

Methodological provisions for the formation of an industrial enterprise management system based on the use of its potential

Yuri Yu. Kostyukhin¹, Yuri N. Moseykin²

¹National University of Science and Technology “MISIS”

4 Leninskii Ave., Moscow 109049, Russian Federation

²Peoples’ Friendship University of Russia (RUDN University)

6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. From the perspective of enterprise development, all problems can be divided into two types: routine or technical, and development or improvement. At the same time, routine problems and procedures obscure development goals and problems. In addition, studies show that about 80–85% of problems are routine problems that could take 20% of managerial

time, while 95% of manager's time is taken and give only 20% of the organization's efficiency. Therefore, it is necessary to classify problems, build a solution algorithm, implement and transform this algorithm until it becomes absolutely correct (the percentage of errors in such processes is 1–2) and effective. It should be borne in mind that the problem may be existing or real and far-fetched.

Keywords: management system, industrial enterprise, potential, expectations, information noise, Boolean vector, problem formalization, restrictions

References

- Alekseev, S.B., & Kolesnikova, E.A. (2018). Formirovanie i ispol'zovaniya finansovogo potenciala v sisteme upravleniya predpriyatiem [Formation and use of financial potential in the enterprise management system]. *Enterprise strategy in the context of increasing its competitiveness*, 7(7), 105–108.
- Collins, D., & Hansen, M. (2016). *Velikie po sobstvennomu vyboru* [Greats of their own choice]. Moscow.
- Dzakoev, Z.L. (2015). Jekonomicheskij potencial predpriyatija: sodержanie i upravlenie [The economic potential of the enterprise: content and management]. *Bulletin of the Vladikavkaz Scientific Center*, 15(1), 58–64.
- Efremova, A.A., & Serova, A.V. (2015). Ocenka jeffektivnosti dejatel'nosti predpriyatija i ee vlijanie na potencial predpriyatija [Assessment of the effectiveness of the enterprise and its impact on the potential of the enterprise]. *Actual problems and prospects of economic development: Collected articles* (pp. 147–150).
- Gavrilyuk, S.I. (2017). Analiz upravleniya konkurentnym potencialom v kommercheskom predpriyatii [Analysis of competitive potential management in a commercial enterprise]. *Cooperation, Economics, Law: vector of interaction: Mater. of scientific conf. of faculty and students* (pp. 4–9).
- Glekov, P.M., & Kryzhanovskaya, O.A. (2016). Analiz tendencij razvitija chernoj metallurgii i ih vlijanie na promyshlennyj potencial [Analysis of trends in the development of ferrous metallurgy and their impact on industrial potential]. *Izv. Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management*, 2(19), 89–101.
- Gordashnikova, O.Yu., & Orlova, T.V. (2015) Rezul'taty klaster'nogo analiza faktorov, vliyajushhij na jeffektivnost' mehanizma upravleniya innovacionnym potencialom predpriyatija [The results of a cluster analysis of factors affecting the effectiveness of the mechanism for managing the innovative potential of an enterprise]. *Actual problems of economics and management*, 2(6), 18–23.
- Karmokova, K.I. (2016). Konkurentnyj potencial – faktor ustojchivogo razvitija sovremennyh promyshlennyh predpriyatij [Competitive potential is a factor in the sustainable development of modern industrial enterprises]. *Scientific Review*, (13), 207–211.
- Korovin, A.V. (2015). Analiz jekonomicheskogo potenciala predpriyatija [Analysis of the economic potential of the enterprise]. *Economics and Management in Mechanical Engineering*, (1), 16–20.
- Kostyukhin, Yu., Sidorova, E.Yu., Chernovolenko, S.E., & Shtansky, V.A. (2018). Konceptual'naja model' mehanizma formirovaniya potenciala nauchnyh znaniy, ispol'zuemyh dlja proizvodstva naukoemkoj produkcii i mehanizm ego ocenki [The conceptual model of the mechanism for the formation of the potential of scientific knowledge used for the production of high-tech products and the mechanism for its evaluation]. *Economics in industry*, 11(4), 359–367.
- Kostyukhin, Yu.Yu. (2019). Metodologicheskie polozenija postroenija modelej razvitija promyshlennogo predpriyatija [Methodological provisions of building models of industrial enterprise development]. *Economics in industry*, 12(1), 69–78.
- Kostyukhin, Yu.Yu. (2019). Metodologicheskie polozenija postroenija modelej potenciala promyshlennogo predpriyatija [Methodological provisions for building models of in-

- dustrial enterprise potential]. *Actual problems of economics and management*, 1(21), 45–53.
- Logacheva, A.V., Zambrzhitskaya, E.S., & Ivanova, N.E. (2017). Analiz riskov predpriyatij metallurgicheskoy otrasli kak jelement ocenki ih proizvodstvennogo potentsiala [Risk analysis of metallurgical industry enterprises as an element of assessing their production potential]. *Economics and Entrepreneurship*, 9–3(86–3), 1057–1064.
- Popov, E.V., & Sukharev, O.S. (2018). Cifrovaja jekonomika: “irracional'nyj optimism” upravlenija i finansirovanija [Digital economy: “irrational optimism” of management and financing]. *Economics. Taxes. Right*, (2), 10.
- Vasilenko, A.V., & Alekseenko, Yu.A. (2016). Formirovanie kommunikativnogo potentsiala v sisteme upravlenija predpriyatijem [The formation of communicative potential in the enterprise management system]. *Theory and practice of modern science*, 6–1(12), 190–192.
- Zhelobodko, S.A. (2015). Rol' analiza proizvodstvennogo potentsiala v upravlenii predpriyatijem [The role of production potential analysis in enterprise management]. *Science. Technology. Innovation: Collection of proceedings: In 9 parts* (part 7, pp. 162–164).

Article history:

Received: 15 November 2019

Revised: 25 November 2019

Accepted: 05 December 2019

For citation:

Kostyukhin, Yu.Yu., & Moseykin, Yu.N. (2020). Methodological provisions for the formation of an industrial enterprise management system based on the use of its potential. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 110–122. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-110-122>

Bio notes:

Yuri Yu. Kostyukhin, Ph.D., Associate Professor, National University of Science and Technology “MISIS”. E-mail: kostuhinyury@mail.ru

Yuri N. Moseykin, Doctor of Economics, Professor, Peoples’ Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: moseykin-yun@rudn.ru

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-123-136
УДК 519.86

Научная статья

Эконометрическая оценка параметра научно-технического прогресса в модели инновационного экзогенного экономического роста

Е.И. Лазарева, Д.С. Лозовицкая

Южный федеральный университет
Российская Федерация, 344000, Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 105/42

В статье рассматривается проблема оценки параметра научно-технического прогресса (НТП) в модели экзогенного экономического роста в условиях современной инновационно-цифровой трансформации экономики. Целью исследования является разработка и эмпирическая верификация эконометрической модели для интегральной оценки степени влияния инновационной активности экономических агентов на валовый региональный продукт. В соответствии с поставленной целью обоснованы методологически триединый (ресурсно-управленческо-результатный) подход к идентификации параметра НТП и соответствующая система индикаторов факторов инновационной активности экономических агентов, предложена и апробирована интегрально-оценочная четырехмодульная экономико-математическая модель. Результаты апробации модели позволяют рекомендовать эконометрический подход для применения в целях анализа и оценки параметра научно-технического прогресса при исследовании

Ключевые слова: научно-технический прогресс, инновационный экзогенный экономический рост, инновационная активность экономических агентов, эконометрическая модель

Введение

Несмотря на всеобщее признание инновационной природы современной экономической динамики, характерные для XXI века процессы нарастания глобализации и мобильности капитала способствуют сохранению финансовых приоритетов по сравнению с инновационными в многоуровневой системе управления социально-экономическими трендами. Растущая в результате асимметрия инновационной активности экономических агентов препятствует инновационно-ориентированным трансформациям, все более замедляя переход стран и регионов к интеллектуальной экономике. Данные процессы стимулируют все большее понимание значимости качественных характеристик инновационного капитала, повышающих потенциал научно-технического развития экономики.

© Лазарева Е.И., Лозовицкая Д.С., 2020



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Долгосрочная траектория экономического роста/развития формируется в основном за счет одного из четырех определяющих ее факторов – научно-технического прогресса (НТП). Инновационная (интеллектуальная) активность, выражаемая в растущем объеме знаний и эффективных технологиях, становится в условиях новой экономики ключевым производственным ресурсом, способствующим не только созданию новой стоимости, но и повышению конкурентоспособности (Анопченко, Лазарева, Лозовицкая, Мурзин, 2019).

Растущее значение инновационного фактора в экономике инициировало перемещение инновационного капитала в центр стратегического регулирования процессов социально-экономического развития стран и регионов. Это способствовало постепенной имплантации параметров инновационной активности экономических субъектов, учитываемой вначале экзогенно, а затем и эндогенно, в сферу поисковых исследований экономического роста (Kuznets, 1971; Акаев, 2015; Кузык, Яковец, 2005; Varro, Sala-i-Martin, 2004; Bessant, 2013; Schumpeter, 2017).

Импантация параметров инновационно-ориентированного типа экономического развития/роста (*innovation-driven growth*) реализуется как в моделях экзогенного роста, включая неоклассическую модель Р. Солоу, так и в различных модификациях модели эндогенного роста. Характерной чертой первого класса моделей является рассмотрение инноваций в качестве внешнего по отношению к производственному процессу фактора, моделей второго класса – прямая связь развития инновационной активности экономических агентов, обновления технологий с ростом производительности (Замулин, Сонин, 2019).

Именно Р. Солоу показал, что научно-технический прогресс является ключевым параметром в экзогенной модели экономического роста, увеличивая более чем на 75 % темпы роста экономики. В соответствии с подходом Р. Солоу, темп роста технического прогресса можно определить, рассчитав вклад в экономический рост, вносимый традиционными факторами производства (капиталом и трудом) согласно производственной функции Кобба – Дугласа, а затем – оставшуюся часть темпа роста выпуска (Solow, 1957).

Для идентификации параметра НТП в исследованиях траекторий экономического развития стран и регионов преимущественно применяется функциональный подход (оценивается функция влияния тех или иных параметрических характеристик технологического прогресса на ключевые макроэкономические показатели). В качестве основных параметрических характеристик используются величина удельных затрат на НИОКР с учетом эластичности производительности труда по инновациям (Мельничук, 2011), затраты на образование, численность занятых в экономике (Гизатуллин, 2014), затраты, связанные с инновациями, и коэффициент изобретательской активности (Лавровский, 2012; Лазарева, Анопченко, 2016).

Данная статья развивает исследование расширенной с учетом пространственного и экологического факторов модели экзогенного экономического роста Р. Солоу (Ougolnitsky, Anopchenko, Gorbaneva, Lazareva, Murzin, 2018).

$$Y_i(t) = A_i(t)K_i^{\alpha_i}(t)(R_iL_i)^{1-\alpha_i}(t); \quad (1)$$

$$I_i(t) = s_i(t)Y_i(t); \quad (2)$$

$$C_i(t) = [1-s_i(t)]Y_i(t); \quad (3)$$

$$R_i(t+1) = (1+\eta_i)R_i(t); \quad (4)$$

$$K_i(t+1) = (1-\mu_i)K_i(t) + \sum_{j=0}^n \kappa_{ji}(t)I_j(t); \quad (5)$$

$$L_i(t+1) = (1+b_i-m_i)L_i(t); \quad (6)$$

$$P_i^a(t) = [1-c_i^a v_i^a(t)][B_{Ki}^a K_i(t) + B_{Li}^a L_i(t)]; \quad (7)$$

$$P_i^w(t) = [1-c_i^w v_i^w(t)][B_{Ki}^w K_i(t) + B_{Li}^w L_i(t)]; \quad (8)$$

$$K_i(0) = K_i^0; \quad L_i(0) = L_i^0; \quad R_i(0) = R_i^0; \quad (9)$$

$$\sum_{j=0}^n \kappa_{ij}(t) + v_i^a(t) + v_i^w(t) = 1; \quad 0 \leq s_i(t) \leq 1; \quad \kappa_{ij} \geq 0; \quad v_i^a(t) \geq 0; \quad v_i^w(t) \geq 0; \quad (10)$$

$$i, j = 0, 1, \dots, n; \quad t = 0, 1, 2, \dots$$

Индекс i – индекс экономического агента. Время $t = 0, 1, 2, \dots$ в модели дискретно и изменяется с шагом в один год. Обозначения переменных и параметров модели: $Y_i(t)$ – конечный продукт агента в финансовом выражении в году t ; $K_i(t)$ – основные производственные фонды (капитал) агента в финансовом выражении в году t ; $L_i(t)$ – трудовые ресурсы агента в году t ; $R_i(t)$ – эффективность трудовых ресурсов агента в году t ; $A_i(t)$ – функция влияния инновационной активности агента на производство конечного продукта в году t ; α_i – параметр производственной функции Кобба – Дугласа для агента; $I_i(t)$ – величина производственных инвестиций агента в году t ; $C_i(t)$ – объем непродуцированного потребления агента в году t ; $s_i(t)$ – доля производственных инвестиций агента в его конечном продукте в году t ; η_i – параметр роста эффективности трудовых ресурсов агента; μ_i – коэффициент амортизации основных фондов агента; $\kappa_{ij}(t)$ – доля инвестиций i -го агента в деятельность j -го агента (коэффициент взаимодействия между агентами, здесь индекс $j = 0$ означает внешнего по отношению к системе агента); b_i, m_i – коэффициенты воспроизводства и выбытия трудовых ресурсов для агента;

$P_i^a(t), P_i^w(t)$ – выбросы агентом загрязняющих веществ в атмосферу и воду соответственно в году t ; $v_i^a(t), v_i^w(t)$ – ассигнования агента на борьбу с загрязнением атмосферы и воды соответственно в году t ; c_i^a, c_i^w – коэффициенты эффективности природоохранных ассигнований; B_{Ki}^a, B_{Ki}^w – удельные выбросы загрязняющих веществ при производственной деятельности в атмосферу и воду соответственно; B_{Li}^a, B_{Li}^w – удельные выбросы загрязняющих веществ при жизнедеятельности трудовых ресурсов в атмосферу и воду соответственно; K_i^0, L_i^0, R_i^0 – заданные начальные значения соответствующих переменных модели.

Важную роль в идентификации ключевого для модели экзогенного экономического роста параметра научно-технического прогресса играет математико-статистический аппарат теории эконометрики. Применение методов эконометрики позволяет реализовать функциональный подход к идентификации данного параметра. В статье продемонстрирована методология применения эконометрического подхода к идентификации функции влияния инновационной активности экономических агентов на производство конечного продукта.

Обзор литературы

Фундаментальные основы в изучении роли инноваций в прогрессе, экономике и жизни общества заложил еще А. Смит, представитель классической школы, согласно которому инновации – это результат разделения труда: изобретения и усовершенствования, которые вносит в производство рабочих, поглощенный одной какой-нибудь операцией и ежедневно выполняющий ее (Smith, 2002).

Всемирное признание за существенный вклад в теорию инноваций получила школа русского циклизма, особенно научный деятель Н.Д. Кондратьев, который увязал волны изобретений и инноваций с переходом к новому циклу (Кондратьев, 2002). В трудах представителя австрийской школы Й. Шумпетера впервые появились термины «инновации» и «предприниматель-инноватор» (Schumpeter, 2017).

Современная российская школа инноваций начинает развиваться с публикации монографии Ю.В. Яковца «Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм» (Яковец, 1988). В монографии В.И. Кушлина, А.Н. Фоломьева и др. «Инновационность хозяйственных систем» сформулирован конкретный механизм инновационного развития экономических систем (Кушлин, Фоломьев, 2000). Новые направления теории и классификации инноваций развиваются в последующих трудах современных российских научных деятелей в области управления инновациями в социально-экономической сфере и техническом развитии. Научные труды А.И. Пригожина (Пригожин, 1989), В.М. Аньшина (Аньшин, 1993), С.Ю. Глазьева (Глазьев, 2007) и других в этой связи являются основными.

С точки зрения теоретических подходов к определению роли инноваций в экономическом росте можно выделить представленные в табл. 1.

Таблица 1

Эволюция теоретических подходов к определению роли инноваций в экономическом росте
[Table 1. Evolution of theoretical approaches to determining the role of innovation in economic growth]

Теоретический подход [Theoretical approach]	Определение инноваций [Definition of innovation]	Ключевые характеристики [Key characteristic]
<i>Экзогенные модели экономического роста</i>		
Кейнсианская теория	Технологический прогресс приходит извне. Экономический рост определяют госинвестиции в инфраструктуру и частные инвестиции в основной капитал	Ключевыми являются макропараметры
Неоклассическая теория	Технологический прогресс приходит извне. Экономический рост определяют частные инвестиции в основной капитал при конкурентных рынках	Ключевым является статичное макроравновесие как сумма микропараметров
<i>Эндогенные модели экономического роста</i>		
Теория роста Ромера	Инновации понимаются более широким явлением, чем технологические сдвиги и являются фактором производства. Экономический рост определяется наращиванием совокупной факторной производительности за счет частных инвестиций в основной капитал и в сектор R & D	Инновационный процесс как драйвер роста и достижения макроравновесия
Шумпетерианская модель роста	Инновации появляются в результате размещения старых технологий и фирм в процессе рыночной конкуренции (креативное разрушение). Экономический рост определяется инвестициями фирм в сектор R & D и агрегированной совокупной факторной производительностью на отраслевом уровне	Ключевыми являются параметры микроуровня, где происходит инновационная активность фирм
Эволюционно-институциональное направление	Инновации образуют систему – накопление знаний, их адаптация (процесс обучения) и перелив между разными институциональными секторами. Экономический рост определяется наращиванием разнообразия инноваций в процессе внутренних и трансграничных рыночных обменов	Ключевыми являются параметры микроуровня, характеризующие динамическое макроравновесие, и параметры мезоуровня, где агенты формируют институты
Экономическая теория сложности	Инновации выступают результатом динамического сочетания конкуренции и интерактивной кооперации участников бизнес-сетей (экосистем). Экономический рост определяется достигаемыми в развитых экосистемах сетевыми эффектами непрерывной инновационной активности	Ключевыми являются параметры многомерной сетевой среды, в которой образуются инновационные экосистемы с обратными связями и достигаются синергетические эффекты

Источник: составлена авторами на основе (Solow, 1956; Romer, 1990; Acemoglu, Johnson, Robinson, 2005; Aghion, Akcigit, Howitt, 2015; Elsner, Heinrich, Schwardt, 2014; Hanusch, Pyka, 2007; Russell, Smorodinskaya, 2018; Кирдина-Чэндлер, Маевский, 2017).

Методология исследования

В рамках данной статьи оценен параметр научно-технического прогресса $A_i(t)$ – функция влияния инновационной активности экономического агента I на производство конечного продукта в году t в модели экзогенного

экономического роста (1)–(10). Методологической основой достижения поставленной цели послужила триединая (ресурсно-управленческо-результатная) структуризация инновационной активности экономического агента (рис. 1) (Лозовицкая, 2017).



Рис. 1. Структура инновационной активности экономического агента
[**Figure 1.** The structure of an economic agent's innovation activity]

Источник: составлен авторами.

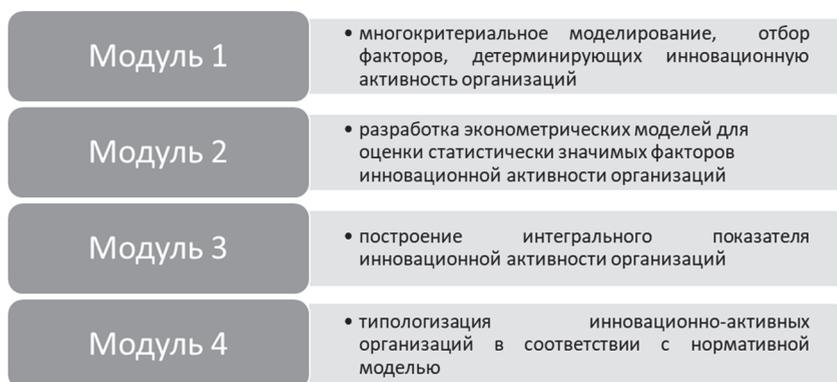


Рис. 2. Структура четырехмодульной экономико-математической модели интегрального анализа инновационной активности организаций
[**Figure 2.** The structure of four-module economic-mathematical model of organizations' innovation activity integrated analysis]

Источник: составлен авторами.

Система индикаторов и факторов инновационной активности экономических агентов, сформированная с целью разработки интегрально-оценочной четырехмодульной экономико-математической модели (рис. 2), отражает ее триединую структуру. Пятиэтапная процедура эконометрического моделирования инновационной активности экономических агентов и ее влияния на результирующие экономические показатели (в рамках модуля 2 интегрально-оценочной модели) отражена на рис. 3.

Информационной базой исследования послужили официальные данные Росстата, Единой межведомственной информационно-аналитической системы, а также данные мониторинга Высшей школы экономики.

Многокритериальный отбор методом анализа иерархий существенных факторов и спецификация регрессионных моделей по панельным данным за период 2005, 2010 и 2015 гг. позволили индикатировать наиболее важные статистически значимые параметрические характеристики инновационной активности экономических агентов, воздействующие на величину удельного валового регионального продукта. Наибольшее влияние на ВРП оказывает фактор «Степень износа основных фондов на конец года», следом идут показатели «Инвестиции в основной капитал на душу населения» и «Разработанные передовые производственные технологии на 10 000 населения (коэффициент изобретательской активности)».



Рис. 3. Процедура эконометрического моделирования инновационной активности экономических агентов [Figure 3. The procedure of economic agents' innovative activity econometric modeling]

Источник: составлен авторами.

Для сведения отобранных индикаторов в интегральный индекс инновационной активности экономических агентов использовался метод аддитивной свертки. На этапе трансформации нормированное значение каждого из индикаторов (\tilde{X}) определяется как отношение разницы между наблюдаемым значением показателя (x) и минимальным его значением для РФ (x_{\min}) к разнице между максимальным (x_{\max}) и минимальным значениями данного показателя, характерными для РФ (11).

$$\tilde{X} = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}. \quad (11)$$

Формула (11) необходима для трансформации показателей разной направленности за счет приравнивания минимальных и максимальных значений по всем частным показателям с целью уничтожения различий в разбросе

значений индикаторов. Таким образом, диапазон значений нормированных показателей ограничивается интервалом от 0 (у агентов региональной экономики с минимальным значением показателя) до 1 (у экономических агентов с максимальным значением данного показателя). Такой подход к нормированию учитывает позитивный характер отобранных показателей, то есть более высокие значения показателя соответствуют положительной динамике процесса и способствуют росту значения индекса.

Значение интегральных субиндексов инновационной активности экономических агентов рассчитывается как среднее арифметическое нормированных значений соответствующего набора показателей. При этом все показатели имеют равную значимость (12).

$$I^r = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \tilde{X}_i, \quad (12)$$

где I^r – индекс инновационной активности r -го агента региональной экономики; n – число наблюдений; \tilde{X}_i – нормированные значения i -го показателя.

Сводный интегральный показатель инновационной активности агентов региональной экономики находится как среднее значение субиндексов (13).

$$A^r = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m I^r, \quad (13)$$

где A^r – интегральный индекс инновационной активности агентов региональной экономики; m – количество субиндексов, вошедших в интегральный индекс.

Для оценки параметра научно-технического прогресса в расширенной модели Р. Солоу $A_i(t)$ интегральные индексы инновационной активности агентов региональной экономики также сводятся к среднему значению.

Результаты

В результате апробации описанной методики были получены следующие результаты (табл. 2) с учетом отобранных факторов «Степень износа основных фондов на конец года» ($I_{\text{оф}}$), «Инвестиции в основной капитал на душу населения» ($I_{\text{ок}}$) и «Разработанные передовые производственные технологии на 10 000 населения (коэффициент изобретательской активности)» ($I_{\text{пт}}$).

Таблица 2

Результаты интегральной оценки уровня инновационной активности экономических агентов $A_i(t)$
[Table 2. Results of the economic agents' innovation activity integrated value $A_i(t)$]

t	$I_{\text{оф}}$	$I_{\text{ок}}$	$I_{\text{пт}}$	$A_i(t)$
2005	0,698	0,056	0,170	0,308
2010	0,487	0,079	0,099	0,222
2015	0,594	0,048	0,169	0,270

Источник: составлена авторами на основе результатов расчетов по авторской методике с использованием данных Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://www.gks.ru>

Интерполяцией точечных значений получен следующий вид функции влияния инновационной активности экономических агентов на результирующие показатели развития (14).

$$A_i(t) = 0,00268 \cdot t^2 - 10,7774 \cdot t + 10835,33. \quad (14)$$

Полученные результаты оценки параметра НТП в 2005, 2010 и 2015 гг., отображенные на графике (рис. 4), показали спад уровня инновационной активности экономических агентов в 2010 г. Финансовый кризис конца 2008 – конца 2009 гг. оказал сильное негативное влияние на функционирование российских компаний, вследствие чего и наблюдается заметный спад их инновационной активности.

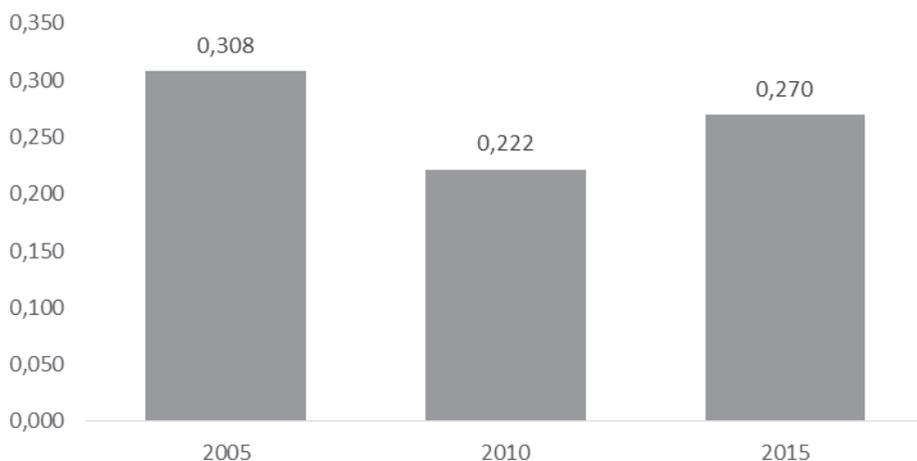


Рис. 4. Динамика интегральной оценки параметра научно-технического прогресса $A_i(t)$
[Figure 4. The dynamics of the scientific and technological progress parameter integrated assessment $A_i(t)$]

Источник: составлен авторами по результатам расчетов по авторской методике.

Таким образом, полученные результаты отражают динамику уровня инновационной активности российских компаний, его влияния на ключевые показатели экономического развития в долгосрочном периоде и могут быть использованы в дальнейшей работе над исследованием динамической модели социо-эколого-экономической системы региона (1)–(10).

Заключение

Сама природа современной экономической динамики инициирует совершенствование методологических подходов к идентификации параметра научно-технического прогресса как в экзогенных, так и в эндогенных моделях экономического роста, учитывающее происходящие инновационные трансформации. В рамках настоящей статьи детально продемонстрировано, что одним из эффективных оценочных подходов является эконометрический подход. Результаты апробации разработанной интегрально-оценочной эконометрической модели демонстрируют ее применимость в системе стратегического менеджмента долгосрочных инновационно-ориентированных экономических трендов с целью идентификации параметра научно-технического прогресса.

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке научного проекта РФФИ № 18-010-00594.

Список литературы

- Акаев А.А.* Модели инновационного эндогенного экономического роста AN-типа и их обоснование // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 2. С. 70–79.
- Анопоченко Т.Ю., Лазарева Е.И., Лозовицкая Д.С., Мурзин А.Д.* Анализ ключевых параметров устойчивого инновационного развития региона в условиях цифровизации экономики // Наука и образование: хозяйство и экономика, предпринимательство, право и управление. 2019. № 1 (104). С. 7–12.
- Аньшин В.М.* Инновационная стратегия в условиях рынка. Аналитический обзор. М.: ВНИЦентр, 1993.
- Гизатуллин Х. Н.* Проблемы комплексной оценки регионального развития // Современные производительные силы. 2014. № 1. С. 154–161.
- Глазьев С.Ю.* Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов: научный доклад. М.: ЦЭМИ РАН, 2007.
- Замулин О.А., Сонин К.И.* Экономический рост: Нобелевская премия 2018 года и уроки для России // Вопросы экономики. 2019. № 1. С. 11–36.
- Кирдина-Чэндлер С.Г., Маевский В.И.* Методологические вопросы анализа мезоуровня в экономике // Журнал институциональных исследований. 2017. Т. 9. № 3. С. 7–23.
- Кондратьев Н.Д.* Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения: избранные труды. М.: Экономика, 2002.
- Кузык Б.Н., Яковец Ю.В.* Россия-2050: стратегия инновационного прорыва. М.: Экономика, 2005. 337 с.
- Кушлин В.И., Фоломьев А.Н. и др.* Инновационность хозяйственных систем. М.: Экономика, 2000.
- Лавровский Б.Л.* К вопросу об измерении инновационного фактора: региональный аспект // Регион: экономика и социология. 2012. № 4. С. 171–182.
- Лазарева Е.И., Анопоченко Т.Ю.* Эконометрическая оценка инвестиционной привлекательности как основа формирования кластерной инвестиционной стратегии региона // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2016. № 5 (139). С. 21–26.
- Лозовицкая Д.С.* Проблемы измерения инновационного потенциала региональной экономики развития // АНИ: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 162–165.
- Мельничук М.В.* Социально-экономическое развитие российских регионов: основные направления и проблемы // Региональные проблемы и преобразования экономики. 2011. № 1. С. 17–33.
- Пономарева Е.А., Божечкова А.В., Кнобель А.Ю.* Факторы экономического роста: научно-технический прогресс / под ред. Е.А. Пономаревой. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2012. 186 с.
- Пригожин А.И.* Нововведение: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). М.: Политиздат, 1989.
- Смородинская Н.В., Катуков Д.Д., Малыгин В.Е.* Шумпетерианская теория роста в контексте перехода экономических систем к инновационному развитию // Journal of Institutional Studies. 2019. № 11(2). С. 60–78.
- Яковец Ю.В.* Ускорение научно-технического прогресса: теория и экономический механизм. М.: Экономика, 1988.
- Acemoglu D., Acikigit U., Alp H., Bloom N., Kerr W.* Innovation, Reallocation, and Growth // American Economic Review. 2018. Vol. 108. No. 11. Pp. 3450–3491.
- Acemoglu D., Johnson S., Robinson J.A.* Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth // Handbook of Economic Growth / ed. by P. Aghion, S.N. Durlauf. Amsterdam: North-Holland, 2005. Pp. 385–472.

- Aghion P., Akcigit U., Howitt, P.* The Schumpeterian Growth Paradigm // *Annual Review of Economics*. 2015. Vol. 7. Pp. 557–575.
- Aghion P., Bolton P.* Theory of trickle-down growth and development // *Rev. Econ. Stud.* 1997. Vol. 64. Pp. 87–110.
- Barro R.J., Sala-i-Martin, X.* *Economic Growth*. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2004.
- Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics / ed. by H. Hanusch, A. Pyka. Cheltenham: Edward Elgar, 2007.
- Elsner W., Heinrich T., Schwardt H.* *The Microeconomics of Complex Economies: Evolutionary, Institutional, Neoclassical, and Complexity Perspectives*. Amsterdam: Academic Press, 2014.
- Kuznets S.* *Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure*. Cambridge: Belknap Press of Harvard University Press, 1971.
- Lucas R.E.* *Lectures on Economic Growth*. Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press, 2002. 288 p.
- Ougolnitsky G., Anopchenko T., Gorbaneva O., Lazareva E., Murzin A.* Systems Methodology and Model Tools for Territorial Sustainable Development Management // *Adv. Syst. Sci. Appl.* 2018. Vol. 18. Pp. 136–150. DOI: 10.25728/assa.2018.18.4.584.
- Owen R.* Innovation in the twenty-first century // *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society* / ed. by J. Bessant. New York, NY, USA: John Wiley & Sons Ltd, Management Book Publishing, 2013. Vol. 44. Pp. 1–25. DOI: 10.1002/9781118551424.
- Partridge M.D., Rickman D.S.* CGE Modeling for Regional Economic Development Analysis // *Regional Studies*. 2010. Vol. 44. No. 10. Pp. 1311–1328. DOI: 10.1080/00343400701654236.
- Romer P.M.* Endogenous technical change // *J. Polit. Econ.* 1990. Vol. 98. No. 5. Pp. 21–37.
- Russell M.G., Smorodinskaya N.V.* Leveraging Complexity for Ecosystemic Innovation // *Technological Forecasting and Social Change*. 2018. Vol. 136. Pp. 114–131. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.11.024.
- Schumpeter J.* *Theory of Economic Development*. Abingdon: Routledge, 2017.
- Smith A.* *The Wealth of Nations*. Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press, 2007.
- Solow R.M.* A Contribution to the Theory of Economic Growth // *Quarterly Journal of Economics*. 1956. No. 70 (1). Pp. 65–94.
- Solow R.M.* Technical Change and the Aggregate Production Function // *Review of Economics and Statistics*. 1957. No. 39 (3). Pp. 312–320.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 26 ноября 2019

Дата проверки: 23 декабря 2019

Дата принятия статьи: 14 января 2020

Для цитирования:

Лазарева Е.И., Лозовицкая Д.С. Эконометрическая оценка параметра научно-технического прогресса в модели инновационного экзогенного экономического роста // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 123–136. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-123-136>

Сведения об авторах:

Лазарева Елена Иосифовна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой инновационного и международного менеджмента, Южный федеральный университет. E-mail: el_lazareva@mail.ru

Лозовицкая Дарья Сергеевна, аспирант кафедры инновационного и международного менеджмента, Южный федеральный университет. E-mail: hare01@yandex.ru

Econometric evaluation of the scientific and technical progress parameter in the innovative exogenous economic growth model

Elena I. Lazareva, Daria S. Lozovitskaya

Southern Federal University

105/42 Bolshaya Sadovaya St., Rostov-on-Don, 344000, Russian Federation

Abstract. The article explores the problem of assessing the scientific and technological progress (STP) parameter in the exogenous economic growth model in the context of modern innovative digital transformation of the economy. The aim of the study is to develop and empirically verify an econometric model for an integrated assessment of the degree of economic agents' innovative activity influence on the gross regional product. In accordance with the set goal, a methodologically triune (resource-management-resultant) approach to identifying the STP parameter and the corresponding system of economic agents' innovative activity indicators of the factors are substantiated, an integral-estimated four-module economic mathematical model is proposed and tested. The results of the model testing make it possible to recommend an econometric approach for application in order to analyze and evaluate the scientific and technological progress parameter in innovative spatial economic development trajectories study.

Keywords: scientific and technological progress, exogenous economic growth, economic agents' innovative activity, econometric model

Acknowledgements. This work was partly supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR), Project No. 18-010-00594.

References

- Acemoglu, D., Akcigit, U., Alp, H., Bloom, N., & Kerr, W. (2018). Innovation, Reallocation, and Growth. *American Economic Review*, 108(11), 3450–3491.
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J.A. (2005). Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth. In P. Aghion & S.N. Durlauf (Eds), *Handbook of Economic Growth* (pp. 385–472). Amsterdam: North-Holland.
- Aghion, P., & Bolton, P. (1997). Theory of trickle-down growth and development. *Rev. Econ. Stud.*, 64, 87–110.
- Aghion, P., Akcigit, U., & Howitt, P. (2015). The Schumpeterian Growth Paradigm. *Annual Review of Economics*, 7, 557–575.
- Akaev, A.A. (2015). Modeli innovacionnogo jendogennoho jekonomicheskogo rosta AN-tipa i ih obosnovanie [AN-type models of innovative endogenous economic growth and their justification]. *MIR (Modernizacija. Innovacii. Razvitie)*, 6(2), 70–79. (In Russ.)
- Anopchenko, T.Ju., Lazareva, E.I., Lozovitskaya, D.S., & Murzin, A.D. (2019). Analiz ključevykh parametrov ustojchivogo innovacionnogo razvitija regiona v uslovijah cifrovizacii jekonomiki [Analysis of key parameters of sustainable innovative development of the region in the context of digitalization of the economy]. *Nauka i obrazovanie: hozjajstvo i jekonomika, predprinimatel'stvo, pravo i upravlenie*, 1(104), 7–12. (In Russ.)
- An'shin, V.M. (1993). *Innovacionnaja strategija v uslovijah rynka [An innovative strategy in a market environment]: Analytical review*. Moscow: VNTIcentr Publ. (In Russ.)
- Barro, R.J., & Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic Growth*. MIT Press, Cambridge, MA, USA.

- Elsner, W., Heinrich, T., & Schwardt, H. (2014). *The Microeconomics of Complex Economies: Evolutionary, Institutional, Neoclassical, and Complexity Perspectives*. Amsterdam: Academic Press.
- Gizatullin, H.N. (2014). Problemy kompleksnoj ocenki regional'nogo razvitiya [Problems of a comprehensive assessment of regional development]. *Sovremennye proizvoditel'nye sily*, (1), 154–161. (In Russ.)
- Glaz'ev, S.Ju. (2007). *Razvitie rossijskoj jekonomiki v uslovijah global'nyh tehnologicheskikh sdvigov [The development of the Russian economy in the context of global technological changes]: a scientific report*. Moscow: CJeMI RAN Publ. (In Russ.)
- Hanusch, H., & Pyka, A. (Eds.). (2007). *Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Jakovec, Ju.V. (1988). *Uskorenie nauchno-tehnicheskogo progressa: teorija i jekonomicheskoj mehanizm [Acceleration of scientific and technological progress: theory and economic mechanism]*. Moscow: Jekonomika Publ. (In Russ.)
- Kirdina-Chjendler, S.G., & Maevskij, V.I. (2017). Metodologicheskie voprosy analiza mezuurovnja v jekonomike [Methodological Issues of Mesoscale Analysis in Economics]. *Zhurnal institucional'nyh issledovanij*, 9(3), 7–23.
- Kondrat'ev, N.D. (2002). *Bol'shie cikly konjunktury i teorija predvidenija [Long cycles conjuncture and the theory of foresight]: selected works*. Moscow: Jekonomika Publ. (In Russ.)
- Kushlin, V.I., Folom'ev, A.N., et al. (2000). *Innovacionnost' hozjajstvennyh system [Innovation of business systems]*. Moscow: Jekonomika Publ. (In Russ.)
- Kuznets, S. (1971). *Economic Growth of Nations: Total Output and Production Structure*. Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.
- Kuzyk, B.N., & Jakovec, Ju.V. (2005). *Rossija-2050: strategija innovacionnogo proryva [Russia-2050: Innovation Breakthrough Strategy]*. Moscow: Jekonomika Publ. (In Russ.)
- Lavrovskij, B.L. (2012). K voprosu ob izmerenii innovacionnogo faktora: regional'nyj aspekt [On the issue of measuring the innovation factor: regional aspect]. *Region: jekonomika i sociologija*, (4), 171–182. (In Russ.)
- Lazareva, E.I., & Anopchenko, T.Ju. (2016). Jekonometricheskaja ocenka investicionnoj privlekatel'nosti kak osnova formirovanija klasternoj investicionnoj strategii regiona [Econometric assessment of investment attractiveness as the basis for the formation of a cluster investment strategy of the region]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta*, 5(139), 21–26. (In Russ.)
- Lozovickaja, D.S. (2017). Problemy izmerenija innovacionnogo potenciala regional'noj jekonomiki razvitiya [Problems of measuring the innovative potential of a regional development economy]. *ANI: jekonomika i upravlenie*, 6(2–19), 162–165. (In Russ.)
- Lucas, R.E. (2002). *Lectures on Economic Growth*. Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press.
- Mel'nichuk, M.V. (2011). Social'no-jekonomicheskoe razvitie rossijskih regionov: osnovnye napravlenija i problemy [Socio-economic development of the Russian regions: main directions and problems]. *Regional'nye problemy i preobrazovanija jekonomiki*, (1), 17–33. (In Russ.)
- Ougolnitsky, G., Anopchenko, T., Gorbaneva, O., Lazareva, E., & Murzin, A. (2018). Systems Methodology and Model Tools for Territorial Sustainable Development Management. *Adv. Syst. Sci. Appl.*, 18, 136–150. DOI: 10.25728/assa.2018.18.4.584.
- Owen R. (2013). Innovation in the twenty-first century. In J. Bessant (Ed.), *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society* (vol. 44, pp. 1–25). John Wiley & Sons Ltd, Management Book Publishing, New York, NY, USA. DOI: 10.1002/9781118551424.
- Partridge, M.D., & Rickman, D.S. (2010). CGE Modeling for Regional Economic Development Analysis. *Regional Studies*, 44(10), 1311–1328. DOI: 10.1080/00343400701654236.

- Ponomareva, E.A., Bozhechkova, A.V., & Knobel, A.Ju. (2012). *Faktory jekonomicheskogo rosta: nauchno-tehnicheskij progress* [Factors of economic growth: scientific and technological progress]. Moscow: Delo Publ. (In Russ.)
- Prigozhin, A.I. (1989). *Novovvedenie: stimuly i prepjatstvija (social'nye problemy innovatiki)* [Innovation: incentives and obstacles (social problems of innovation)]. Moscow: Politizdat Publ. (In Russ.)
- Romer, P.M. (1990). Endogenous technical change. *J. Polit. Econ.*, 98(5), 21–37.
- Russell, M.G., & Smorodinskaya, N.V. (2018). Leveraging Complexity for Ecosystemic Innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, (136), 114–131. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.11.024.
- Schumpeter, J. (2017). *Theory of Economic Development*. Routledge, Abingdon.
- Smith, A. (2007). *The Wealth of Nations*. Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press.
- Smorodinskaja, N.V., Katukov, D.D., & Malygin, V.E. (2019). Shumpeterianskaja teorija rosta v kontekste perehoda jekonomicheskijh sistem k innovacionnomu razvitiyu [Schumpeterian theory of growth in the context of the transition of economic systems to innovative development]. *Journal of Institutional Studies*, 11(2), 60–78. (In Russ.)
- Solow, R.M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Solow, R.M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312–320.
- Zamulin, O.A., & Sonin, K.I. (2019). Jekonomicheskij rost: Nobelevskaja premija 2018 goda i uroki dlja Rossii [Economic Growth: 2018 Nobel Prize and Lessons for Russia]. *Voprosy jekonomiki*, (1), 11–36. (In Russ.)

Article history:

Received: 26 November 2019

Revised: 23 December 2019

Accepted: 14 January 2020

For citation:

Lazareva, E.I., & Lozovitskaya, D.S. (2020). Econometric evaluation of the scientific and technical progress parameter in the innovative exogenous economic growth model. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 123–136. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-123-136>

Bio notes:

Elena I. Lazareva, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Innovation and International Management, Southern Federal University. E-mail: el_lazareva@mail.ru

Daria S. Lozovitskaya, postgraduate student of the Department of Innovation and International Management, Southern Federal University. E-mail: hare01@yandex.ru

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-137-145
УДК 33.01:338

Научная статья

Теоретические основы управления сельскохозяйственным производством на основе цифровых технологий

С.А. Шелковников, М.С. Петухова, А.А. Алексеев

Новосибирский государственный аграрный университет
Российская Федерация, 630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160

Цифровизация затрагивает все отрасли экономики, в том числе и сельское хозяйство. Кроме того, сельское хозяйство – это сектор, где поток данных очень большой, и их оцифровка становится необходимостью для принятия оптимальных управленческих решений. Использование цифровых технологий в отрасли направлено на автоматизацию максимального количества сельскохозяйственных процессов посредством создания виртуальной модели всего цикла производства, планирования и прогнозирования с высоким уровнем точности графика проведения работ, урожайности культур, себестоимости продукции и прибыли. Таким образом, цифровые технологии существенно изменяют процесс принятия управленческих решений руководителем сельхозорганизации. Цель данного исследования заключается в разработке теоретических основ управления цифровым сельскохозяйственным производством. Методологической базой исследования послужили монографический, абстрактно-логический, сравнительный методы. В результате исследования выявлено, что цифровизация сельскохозяйственного производства требует не только полной смены технологии производства, но и системы управления. Выделен ряд специфических особенностей, присущих управлению цифровым сельскохозяйственным производством, которые касаются появления возможностей моделирования процесса производства, внесения в него изменений и разработки разных сценариев; снижения степени влияния на результаты производства природно-климатического и человеческого факторов; гарантированного получения заданных производственных параметров и зависимости жизнедеятельности организмов от работы инженерных систем. В условиях цифровизации производства функции управления организацией претерпевают изменения: в рамках планирования, которое в целом осуществляет человек, значительная роль отводится прогнозированию, а точнее разработке сценариев возможного развития производства, которое осуществляется уже искусственным интеллектом. Последнему переходит и функция контроля за производством. В статье выделены принципы управления сельскохозяйственным производством на основе цифровых технологий.

Ключевые слова: цифровизация, сельскохозяйственное производство, управление, стратегические решения, тактические решения, объект управления, субъект управления

Введение

Внедрение цифровых технологий в сельское хозяйство – это объективно необходимый процесс, направленный на минимизацию влияния природно-климатических и антропогенного факторов при производстве продукции. Одно

из основных последствий цифровизации отрасли – это коренное ее преобразование, заключающееся в изменении технологического уклада, производственных цепочек, системы управления производством и т. д. Тепличные хозяйства являются наиболее перспективными для перехода на цифровое, автоматизированное и роботизированное производство. Уже сейчас за рубежом в теплицах работают роботы, высеивающие семена, удаляющие сорняки, собирающие урожай, а климат обеспечивается автоматизированными системами управления.

Цель данного исследования заключается в разработке теоретических основ управления цифровым сельскохозяйственным производством.

Методы исследования и обзор литературы

Теоретической и методической основой исследования послужили труды ведущих ученых по вопросам науки управления, в частности: В. Bras (Bras, 2009), J.M.V. Cedeno, J. Papinniemi, L. Hannola, I. Donoghue (Cedeno, Papinniemi, Hannola, Donoghue, 2018), F.K. Evert, S. Fountas, D. Jakovetic (Evert, Fountas, Jakovetic, 2017), L. Serazetdinova, J. Garratt, A. Baylis, S. Stergiadis, M. Collison, S. Davis (Serazetdinova, Garratt, Baylis, Stergiadis, Collison, Davis, 2019), S. Wolfert, L. Ge, C. Verdouw (Wolfert, Ge, Verdouw, 2017); среди отечественных исследователей можно выделить работы А.А. Алексеева (Алексеев, 2019), Е.В. Афониной (Афониная, 2018), Т. Есполова (Есполов, 2018), Р.П. Кравченко и Э.Н. Крылатых (Кравченко, Крылатых, 1975), Б.В. Лукьянова, А.В. Пошатаева, Н.Г. Рак (Лукьянов, Пошатаев, Рак, 1995), Е.В. Мартыненко (Мартыненко, 2015), И. Санду (Санду, 2018), Д.В. Чулова (Чулов, 2004), Т.А. Шафикова (Шафиков, 2018), И. Шиян (Шиян, 2017).

Методологической базой научного исследования послужили следующие монографический, абстрактно-логический, сравнительный методы.

Результаты

Перед тем как внедрить новую технику или технологию в производство, сельхозтоваропроизводитель должен перестроить методы организации и управления бизнес-процессами (Кравченко, 1975). Существующие применяемые управленческие подходы могут помешать процессу цифровизации отрасли и сделать продукцию сельского хозяйства неконкурентоспособной на современных рынках (Чулов, 2004). В связи с этим требуется совершенствование системы управления сельскохозяйственным производством на основе цифровых технологий, что и обуславливает актуальность исследования.

Цифровизация любой организации имеет два направления трансформации: технологическое и управленческое (Bras, 2009). Технологическая трансформация – это оцифровка всех производственных процессов и автоматизация производства, а управленческая – это внедрение новых методов управления. Как показывает практика, компании, которые используют цифровые технологии и новые методы управления производством в среднем на 26 % прибыльнее конкурентов (Cedeno et al., 2018); у тех, кто использует цифровые технологии без изменения системы управления, прибыль на 11 % ниже; а компании, которые переходят только на новые методы управления, увеличивают

прибыль лишь на 9 % (Афони́на, 2018). По этой причине при переходе сельскохозяйственного производства к цифровизации крайне необходимо не только внедрять новые технологии в производство (Evert, 2017), но и менять систему управления им (Serazetdinova, 2019).

В условиях цифровой экономики происходит коренное изменение парадигмы управления сельскохозяйственным производством, базирующейся на том, что при роботизации производства и автоматизации систем управления им стратегические решения принимаются человеком, а тактические – машиной на основании данных, заданных человеком. В результате сокращается время на коммуникацию, увеличивается скорость бизнес-процессов, повышается точность и оперативность процесса принятия решений (Алексеев, 2019).

Несмотря на то что цифровизация сельскохозяйственного производства еще не обрела значительные масштабы, а только постепенно распространяется на отдельные производственные операции, подготовку к ней необходимо начинать уже сейчас (Лукьянов, 1995). Это обуславливается тем, что последствия цифровизации – это не только изменение способов производства, но и целей, задач, методов управления (Мартыненко, 2015). В таблице представлены изменения в элементах системы управления сельскохозяйственным производством, происходящие в процессе перехода от использования ручного труда к цифровым технологиям.

Основные изменения, происходящие в цифровом производстве, затрагивают:

- объект управления – искусственный интеллект, который в отличие от предыдущих объектов может уже самостоятельно выбирать наиболее оптимальные решения;
- иерархию управления, меняющуюся на горизонтальную;
- субъект принятия тактических решений – это уже не руководитель, а автоматизированная система управления;
- форму управления, изменяющуюся с реактивной на превентивную, позволяющую предотвратить кризис в организации.

Также стоит отметить, что в цифровой экономике стиль управления перестает иметь значение – искусственный интеллект не заметит разницы между, например, демократическим и авторитарным стилями.

Нами выделен ряд специфических особенностей, присущих управлению цифровым сельскохозяйственным производством:

- моделирование будущего валового сбора или урожайности и возможность внесения необходимых корректировок в процесс производства с помощью программного обеспечения;
- моделирование жизненного процесса живых организмов;
- выявление множества вероятных состояний управляемого объекта и выбор наиболее оптимального из них;
- объединение всех объектов управления в единую систему, управление которой происходит удаленно;
- уменьшение степени влияния природно-климатических факторов на результат производства благодаря созданию оптимальных условий для жизнедеятельности живых организмов в автоматическом режиме (Есполов, 2018);

- гарантированное получение заданных производственных параметров (урожайности, продуктивности, вкусовых качеств);
- минимизация взаимодействий человека с живыми организмами и переход к модели взаимодействия «живой организм – технические системы»;
- нивелирование влияния фактора сезонности производства;
- создание искусственных систем жизнеобеспечения;
- зависимость жизнедеятельности организмов от работы инженерных систем.

Таблица

Матрица эволюции системы управления сельскохозяйственным производством от ручного труда к цифровому производству
 [Table. The matrix of the evolution of the agricultural production management system from manual labor to digital production]

Показатель	Способ производства				
	Ручной труд	Механизированное производство	Автоматизированное производство	Роботизированное производство	Цифровое производство
Предмет труда	плуг, мотыга	машина (механизм)	автоматизированные устройства	робот	программное обеспечение
Субъект управления	руководитель	руководитель	руководитель	руководитель	руководитель
Объект управления	работник	работник	автоматизированные системы	робот	искусственный интеллект
Иерархия управления	вертикальная	вертикальная	вертикальная	вертикальная	горизонтальная
Скорость принятия решений	низкая	низкая	средняя	высокая	мгновенная
Субъект принятия стратегических решений	руководитель	руководитель	руководитель	руководитель	руководитель
Субъект принятия тактических решений	руководитель	руководитель	менеджер отдела	инженер-оператор	автоматизированная система управления
Приоритет в удовлетворении жизненных потребностей	работников	населения микро- и мезорегиона	населения страны и дружественных государств	населения макрорегиона	населения мира
Стиль управления	авторитарный	авторитарный	демократический	демократический	не имеет значения
Форма управления	реактивная	реактивная	активная	активная	превентивная
Источник принятия решений	эмпирический опыт	научные знания	научные знания	базы знаний	оцифрованные базы данных
Уровень управления внешними факторами	неспособность противостоять влиянию внешних факторов	прогнозирование влияния внешних факторов	минимизация влияния внешних факторов	нивелирование влияния внешних факторов	исключение влияния внешних факторов
Уровень правления человеческим фактором	большое количество ошибок, сделанных человеком	снижение влияния человеческого фактора	минимизация влияния человеческого фактора	нивелирование влияния человеческого фактора	исключение влияния человеческого фактора

Источник: разработано авторами.

В условиях цифровизации производства функции управления организацией претерпевают изменения (Санду, 2018). Значительная роль отводится прогнозированию, а точнее разработке сценариев возможного развития производства, которое осуществляется искусственным интеллектом и определяется в конечном итоге человеком (Шафииков, 2018, Шиян, 2017). К искусственному интеллекту переходит и функция контроля за производством (рисунок).

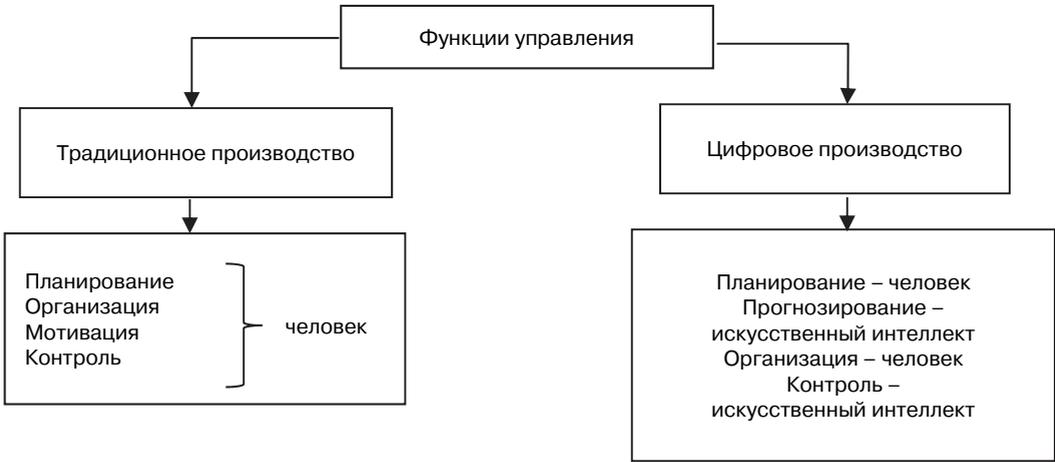


Рисунок. Функции управления в традиционном и цифровом производстве
 [Figure. Management functions in traditional and digital production]

Источник: разработано авторами.

Стоит отметить, что с роботизацией и цифровизацией производства функция мотивации перестанет быть необходимой, так как автоматизированную систему управления не надо стимулировать к повышению своей эффективности – она и так изначально разработана для получения максимально возможного результата.

Выделим следующие принципы управления цифровым сельскохозяйственным производством:

1. Многофункциональность, в рамках которой происходит комбинирование различных функций в одном специалисте: агроном-экономист, агроном-инженер.

2. Децентрализацию принятия и реализации управленческих решений посредством делегирования соответствующих полномочий автоматизированной системе управления производством.

3. Формирование единого информационного пространства, благодаря которому происходит интеграция персонала и автоматизированной системы управления фермой.

4. Возможность удаленного управления производством в режиме реального времени. Цифровые технологии позволяют получать информацию мгновенно в любой точке мира, что сокращает срок принятия решений и повышает их качество (Wolfert, 2017).

5. Создание цифрового двойника всего производственного процесса, что позволяет моделировать различные ситуации и сценарии и выбирать из них наиболее оптимальные.

Исходя из всего вышесказанного, управление сельскохозяйственным производством на основе цифровых технологий – это процесс принятия стратегических решений, направленных на снижение зависимости результатов производства от природно-климатического и антропогенного факторов, с помощью оптимальных моделей производства, созданных искусственным интеллектом на основе данных, которые получены им в результате выполнения тактических задач управления производством.

Заключение

Цифровизация сельскохозяйственного производства требует не только полной смены технологии производства, но и системы управления. Изменяются: объект управления – искусственный интеллект, который в отличие от предыдущих объектов может уже самостоятельно выбирать наиболее оптимальные решения; иерархия управления – горизонтальная; субъект принятия тактических решений – уже не руководитель, а автоматизированная система; форма управления – превентивная, позволяющая предотвратить кризис в организации. Также стоит отметить, что в цифровой экономике стиль управления перестает иметь значение – искусственный интеллект не заметит разницы между демократическим и авторитарным стилями.

Процесс цифровизации сельскохозяйственного производства имеет ряд особенностей, которые касаются появления возможностей моделирования процесса производства, внесения в него изменений и разработки разных сценариев; снижения степени влияния на результаты производства природно-климатического и человеческого факторов; гарантированного получения заданных производственных параметров и зависимости жизнедеятельности организмов от работы инженерных систем.

Выявлено, что в условиях цифровизации производства функции управления организацией претерпевают изменения: в рамках планирования, которое в целом осуществляет человек, значительная роль отводится прогнозированию, а точнее разработке сценариев возможного развития производства, которая осуществляется уже искусственным интеллектом. Последнему переходит и функция контроля за производством. Предложены принципы управления цифровым сельскохозяйственным производством: отсутствие строгой иерархичности; децентрализация принятия и реализации управленческих решений; формирование единого информационного пространства; управление организацией в режиме реального времени; создание цифрового двойника всего производственного процесса.

Список литературы

- Афонина Е.В.* Перспективы реализации концепции «Индустрия 4.0» в отечественной промышленности // Друкеровский вестник. 2018. № 1. С. 173–182.
- Есполов Т.* Цифровизация АПК – требование нового времени. 2018. URL: <https://ru.kuzylorda-news.kz/news/lifnews/19306> (дата обращения: 24.05.2018).
- Кравченко Р.П., Крылатых Э.Н.* Автоматизированная система управления в сельском хозяйстве. М., 1975.

- Лукьянов Б.В., Пошатаев А.В., Рак Н.Г.* Новые информационные технологии в управлении сельскохозяйственным производством: М.: МСХА, 1995. 168 с.
- Мартыненко Е.В.* Проблемы использования новых информационных технологий в управлении сельскохозяйственным предприятием // *Новые технологии*. 2015. № 3. С. 50.
- Санду И., Рыженкова Н., Афонина В., Доцанова А.* Цифровизация как инструмент инновационного развития АПК // *АПК: экономика, управление*. 2018. № 8. С. 12–19.
- Чулов Д.В.* Управление сельскохозяйственным производством на основе новых информационных технологий: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Брянск, 2004. 20 с.
- Шафииков Т.А.* Оценка возможностей внедрения элементов цифрового сельского хозяйства в регионе (на примере Республики Башкортостан) // *Научные записки молодых исследователей*. 2018. № 2. С. 48.
- Шелковников С.А., Алексеев А.А., Петухова М.С., Эссауленко Д.В.* Концептуальные основы управления «умными» теплицами // *Экономика и предпринимательство*. 2019. № 1. С. 720–723.
- Шиян И.* Что посеем, или цифровизация сельского хозяйства // *Директор информационной службы*. 2017. № 9. С. 125–128.
- Bras B.* Sustainability and product life cycle management issues // *International Journal of Product Lifecycle Management*. 2009. Vol. 4. Issue 1–3. Pp. 23–48.
- Cedeno J.M.V., Papinniemi J., Hannola L., Donoghue I.* Developing smart services by internet of things in manufacturing business // *Logforum*. 2018. Vol. 14. Issue 1. Pp. 59–71.
- Evert F.K., Fountas S., Jakovetic D. et al.* Big Data for weed control and crop protection // *Weed Research*. 2017. Vol. 57. Issue 4. Pp. 218–233.
- Serazetdinova L., Garratt J., Baylis A., Stergiadis S., Collison M., Davis S.* How should we turn data into decisions in AgriFood? // *Journal of the science of food and agriculture*. 2019. Vol. 99. Issue 7. Pp. 3213–3219.
- Wolfert S., Ge L., Verdouw C. et al.* Big Data in Smart Farming – A review // *Agricultural systems*. 2017. Vol. 153. Pp. 69–80.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 10 октября 2019

Дата проверки: 20 октября 2019

Дата принятия к печати: 05 декабря 2019

Для цитирования:

Шелковников С.А., Петухова М.С., Алексеев А.А. Теоретические основы управления сельскохозяйственным производством на основе цифровых технологий // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика*. 2020. Т. 28. № 1. С. 137–145. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-137-145>

Сведения об авторах:

Сергей Александрович Шелковников, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой финансов и статистики, Новосибирский государственный аграрный университет. E-mail: shelkovnikov1@rambler.ru

Марина Сергеевна Петухова, кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Отраслевого центра прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК, Новосибирский государственный аграрный университет. E-mail: russian_basket11@mail.ru

Андрей Александрович Алексеев, аспирант, Новосибирский государственный аграрный университет. E-mail: shelkovnikov1@rambler.ru

Theoretical bases of managing agricultural production based on digital technologies

Sergey A. Shelkovnikov, Marina S. Petukhova, Andrey A. Alekseev

Novosibirsk State Agrarian University
160 Dobrolubova St., Novosibirsk, 630039, Russian Federation

Abstract. Digitalization affects all sectors of the economy, including agriculture. In addition, agriculture is a sector where the flow of data is very large and their digitization becomes a necessity for making optimal management decisions. The use of digital technologies in the industry is aimed at automating the maximum number of agricultural processes by creating a virtual model of the entire production cycle, and planning and forecasting with a high level of accuracy the schedule of work, crop yields, production costs and profits. Thus, digital technologies significantly change the process of managerial decision-making by the head of an agricultural organization. The purpose of this study is to develop the theoretical foundations of digital agricultural production management. The research methodology was based on monographic, abstract-logical, comparative methods. The study revealed that digitalization of agricultural production requires not only a complete change in production technology, but also a management system. A number of specific features inherent in the management of digital agricultural production are highlighted, which relate to the emergence of possibilities for modeling the production process, making changes to it and developing different scenarios; reducing the degree of influence on the production results of the climatic and human factors; guaranteed receipt of specified production parameters and the dependence of the vital activity of organisms on the work of engineering systems. In the context of digitalization of production, the functions of managing an organization undergo changes: in the framework of planning, which is generally carried out by a person, a significant role is given to forecasting, or rather, the development of scenarios for the possible development of production, which is already carried out by artificial intelligence. The latter also passes the function of monitoring production.

Keywords: digitalization, agricultural production, management, strategic decisions, tactical decisions, management object, management subject

References

- Afonina, E.V. (2018). Perspektivy realizacii koncepcii "Industriya 4.0" v otechestvennoj promyshlennosti [Prospects for the implementation of the concept "Industry 4.0" in the domestic industry]. *Drukerovskij vestnik*, (1), 173–182. (In Russ.)
- Bras, B. (2009) Sustainability and product life cycle management issues. *International Journal of Product Lifecycle Management*, 4(1–3), 23–48.
- Cedeno, J.M.V., Papinniemi, J., Hannola, L., & Donoghue, I. (2018). Developing smart services by internet of things in manufacturing business. *Logforum*, 14(1), 59–71.
- Chulov, D.V. (2004). *Upravlenie sel'skohozyajstvennym proizvodstvom na osnove novyh informacionnyh tekhnologij* [Management of agricultural production based on new information technologies]. Bryansk. (In Russ.)
- Espolov, T. (2018). *Cifrovizacija APK – trebovanie novogo vremeni* [Digitalization of agriculture – a requirement of the new time]. Retrieved from <https://ru.kyzylorda-news.kz/news/lifnews/19306> (In Russ.)
- Evert, F.K., Fountas, S., Jakovetic, D. et al. (2017). Big Data for weed control and crop protection. *Weed Research*, 57(4), 218–233.

- Kravchenko, R.P., & Krylatyh, E.N. (1975). *Avtomatizirovannaya sistema upravleniya v sel'skom hozyajstve* [Automated management system in agriculture]. Moscow. (In Russ.)
- Luk'yanov, B.V., Poshataev, A.V., & Rak, N.G. (1995). *Novye informacionnye tekhnologii v upravlenii sel'skohozyajstvennym proizvodstvom* [New information technologies in agricultural production management]. Moscow: MSKHA Publ. (In Russ.)
- Martynenko, E.V. (2015). *Problemy ispol'zovaniya novyh informacionnyh tekhnologij v upravlenii sel'skohozyajstvennym predpriyatim* [Problems of using new information technologies in agricultural enterprise management]. *Novye tekhnologii*, (3), 50. (In Russ.)
- Sandu, I., Ryzhenkova, N., Afonina, V., & Doshchanova, A. (2018) Cifrovizaciya kak instrument innovacionnogo razvitiya APK [Digitalization as a tool for innovative development of agriculture]. *APK: ekonomika, upravlenie*, (8), 12–19. (In Russ.)
- Serazetdinova, L., Garratt, J., Baylis, A., Stergiadis, S., Collison, M., & Davis, S. (2019). How should we turn data into decisions in AgriFood? *Journal of the science of food and agriculture*, 99(7), 3213–3219.
- Shafikov, T.A. (2018). Ocenka vozmozhnostej vnedreniya elementov cifrovogo sel'skogo hozyajstva v regione (na primere Respubliki Bashkortostan) [Assessment of the possibilities of introducing elements of digital agriculture in the region (on the example of the Republic of Bashkortostan)]. *Nauchnye zapiski molodyh issledovatelej*, (2), 48. (In Russ.)
- Shelkovnikov, S.A., Alekseev, A.A., Petukhova, M.S., & Essaulenko, D.V. (2019). Konceptual'nye osnovy upravleniya “umnymi” teplicami [Conceptual framework for the management of “smart” greenhouses]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, (1), 720–723. (In Russ.)
- Shiyani, I. (2017). Chto poseem, ili cifrovizaciya sel'skogo hozyajstva [What we sow, or digitalization of agriculture]. *Direktor informacionnoj sluzhby*, (9), 125–128.
- Wolfert, S., Ge, L., Verdouw, C. et al. (2017). Big Data in Smart Farming – A review. *Agricultural systems*, 153, 69–80.

Article history:

Received: 10 October 2019

Revised: 20 October 2019

Accepted: 05 December 2019

For citation:

Shelkovnikov, S.A., Petukhova, M.S., & Alekseev, A.A. (2020). Theoretical bases of managing agricultural production based on digital technologies. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 137–145. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-137-145>

Bio notes:

Sergey A. Shelkovnikov, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Finance and Statistics, Novosibirsk State Agrarian University. E-mail: shelkovnikov1@rambler.ru

Marina S. Petukhova, Candidate of Economic Sciences, leading researcher of the Branch Center for Forecasting and Monitoring of Scientific and Technological Development of Agriculture, Novosibirsk State Agrarian University. E-mail: russian_basket11@mail.ru

Andrey A. Alekseev, post-graduate student, Novosibirsk State Agrarian University. E-mail: shelkovnikov1@rambler.ru

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-146-159
УДК 336.14(045)

Научная статья

Оптимизация финансового обеспечения образовательного процесса в автономном вузе

А.Д. Квашин, О.В. Рыбакова

Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, Миклухо-Маклая, 6

В настоящее время объем государственного финансирования учреждений высшей школы недостаточен для решения стоящих перед ней задач соответствия мировому уровню предоставляемых образовательных услуг и подготовки специалистов, востребованных на рынке труда. Повышение конкуренции среди учебных заведений России и мира все более усиливает проблему оптимизации механизма финансирования образовательного процесса и привлечения финансовых ресурсов из различных источников. Статья посвящена анализу актуальных вопросов финансового обеспечения в высших автономных учебных заведениях. Выполнен анализ существующей системы финансирования образовательной деятельности в высшей школе и установлено, что фундаментальный характер университетского образования при относительно небольшой стоимости обучения на программах бакалавриата и магистратуры требует оптимизации формирования и расходования финансовых ресурсов, привлечения внебюджетных средств из различных источников в сферу высшего образования. Оптимизация финансового обеспечения предполагает стимулирование инновационного развития вузов. В связи с этим рассматриваются вопросы об особенностях финансирования образовательного процесса и раскрываются преимущества оптимизационного механизма финансового обеспечения учреждений высшей школы перед существующей системой финансирования. Цель статьи заключается в исследовании и уточнении теоретико-методических аспектов оптимизации финансового обеспечения автономных образовательных учреждений и оценки эффективности функционирования финансового механизма автономных вузов.

Ключевые слова: финансовое обеспечение, финансирование образовательных учреждений, финансовая автономия, полное самофинансирование, финансовые инструменты, методы создания финансовых ресурсов, расходная часть, финансовый механизм, финансовая устойчивость

Введение

Современные стратегии развития экономики России включают важные цели и задачи, решение которых позволит «ответить на основные вызовы, повысить долю инновационной продукции во внутреннем валовом продукте, вывести на новые рынки наукоемкие отечественные технологии, повысить результативность проводимых российскими учеными исследований»¹. Не-

© Квашин А.Д., Рыбакова О.В., 2020



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

¹ Стратегия научно-технического развития России до 2035 года. URL: <http://rosmu.ru/activity/events/1339.html> (дата обращения: 17.02.2020).

смотря на то, что финансирование образовательного процесса и развития материальной базы высшего образования является приоритетной статьёй расходов бюджета России и стратегии экономической политики страны нацелены на развитие национальной образовательной системы, доля российских учащихся имеет тенденцию к снижению: среди людей от 20 до 29 лет она составляет 18,7 % (Швеция – 34,4 %), а среди образованной молодежи от 25 до 34 лет снизилась до 40,3 % (Республика Корея – 69,8 %)².

Формирование отечественной инновационной модели развития общества и повсеместное внедрение цифровизации предполагают расширение круга не только функциональных особенностей системы высшего образования в направлении создания группы образовательных учреждений, работающих с низким уровнем государственного финансирования, но и одновременно повышение качества образования, что связано с появлением дополнительных финансовых затрат.

Финансово-хозяйственная деятельности автономного учреждений высшего образования является большим преимуществом перед бюджетным вузом, поскольку «основное отличие автономного учреждения от бюджетного заключается в уровне независимости от государства и финансово-хозяйственной самостоятельности»³; автономный вуз не только вправе заниматься хозяйственной деятельностью, не противоречащей законодательству России, формируя доходы на счетах учреждения, но также может стать участником организованного фондового рынка, зарабатывая дополнительные ресурсы для выполнения уставных целей. Вместе с тем возросла и ответственность по обеспечению прозрачности и открытости финансово-хозяйственной деятельности перед общественностью, что достигается оптимизацией финансового механизма.

Обзор литературы

Переход от полного бюджетного финансирования образовательной сферы послужил оживлению процесса инвестирования финансовых ресурсов из различных источников в развитие человеческого капитала. Расширение прав, определяющих финансово-хозяйственную самостоятельность вузов, введено еще в 2006 году в соответствии с Федеральным законом от 03.11.2006 № 174-ФЗ «Об автономных учреждениях», устанавливающим полномочия для государственных учреждений во многих социальных сферах, в том числе в сфере науки и образования. С 2010 года действует закон, регулирующий права и обязанности автономных учреждений, которые «вправе осуществлять приносящую доходы деятельность лишь постольку, поскольку это служит достижению целей, ради которых оно создано, и соответствующую этим целям при условии, что такая деятельность указана в его учредительных документах. Доходы, полученные от такой деятельности, и приобретенное за счет этих доходов имущество поступают в самостоятельное распоряжение автономного учреждения» (Федеральный закон № 83..., 2010). В результате приня-

² Эксперт Online. URL: https://expert.ru/russian_reporter/2019/16/na-dne-znaniy/ (дата обращения: 17.02.2020).

³ Разница между автономным и бюджетным учреждением. URL: <https://thedifference.ru/chem-otlichaetsya-avtonomnoe-uchrezhdenie-ot-byudzhetnogo/> (дата обращения: 10.01.2020).

тия перечисленных правовых актов созданы условия для повышения эффективности деятельности университетов.

Автономный вуз не имеет ограничений, действующих по отношению к бюджетным образовательным учреждениям, быстрее адаптируется к изменению на «кадровом рынке (выпуск и переквалификация специалистов по новейшим специальностям, а не только по государственному заказу и программам)» (Березкин, 2016). Также достоинством выступает «снижение расходной части федерального бюджета в связи с выплатой заработной платы педагогам в автономных вузах с учетом почасовой тарификации труда и в зависимости от общей наполняемости учреждения студентами на платной основе» (Зуев, 2016). Существенная особенность заключается еще и в том, что «автономная форма образования предполагает перераспределение бюджета, бесплатные места, оптимальную структуру кадров вуза. Все это поможет повысить конкурентоспособность вуза, а именно: более легкая система учета бюджета (коммерциализованная); менеджмент вуза; инноватика и современные технологии образовательной деятельности» (Бабашова, Судакова, 2018).

Однако проблематика полного самофинансирования (за исключением госзаказа) и эффективности используемых финансовых ресурсов автономным образовательным учреждением до сих пор недостаточно исследованы, так как в России не принято рассматривать образование как форму повышения финансовой эффективности бизнеса в целом.

Методы исследования

Методологической основой исследования выступают фундаментальные положения теории финансов и финансового менеджмента в секторах экономики. В процессе исследования применены такие современные методы исследования, как системно-структурный анализ, методы графического и экономико-математического моделирования, индексный метод и метод группировки.

Актуальные проблемы высшей школы

Общемировая тенденция унификации в сфере высшего образования в новом тысячелетии оказала неоднозначное влияние на российские вузы, их текущую деятельность, качество образования, перспективы развития и участия в едином образовательном пространстве. Сохранение лидирующих позиций в IT-промышленности, областях высоких наукоемких технологий, стратегических производствах, кредитно-финансовой сфере, здравоохранении и пр., предполагает проведение радикальных изменений, затрагивающих все составляющие элементы и звенья образовательного процесса, и достижения на этой основе высококачественного современного обучения студентов и аспирантов, становления новой системы образования. Проведение реформы всегда тесно переплетается с крупными финансовыми издержками, из которых не все сразу дадут ожидаемые результаты, а часть из них будет долго окупаться. По этой причине существенный эффект в системной модернизации высшей школы может быть получен при использовании нескольких различных источников финансирования новых отношений и направлений в образовании, а также в

процессе совершенствования механизма финансирования деятельности высших учебных заведений.

Указанное выше обстоятельство связано еще и с тем фактом, что достижение необходимого размера средств для современного уровня финансирования всех расходов автономного вуза в условиях дефицита государственных финансовых ресурсов требует не только наличия многих источников наполнения годового бюджета вуза, но и концептуального подхода к оценке рационального использования как бюджетных ассигнований, так и поступлений из многих источников от приносящей доход деятельности. Поэтому на первый план выходят потребность совершенствования функционирования финансового механизма в образовании на основе качественных изменений его регулирования и администрирования, учет фактора интеграции науки и высшего образования как составляющей инновационного общественного развития и устранение ресурсных ограничений, поскольку «качество образования должно соответствовать современному уровню общественно-экономического развития и общественным ожиданиям» (Бармин, 2017; Зайцев, 2019; Тихомиров, 2018).

Несмотря на значительные достижения ученых в раскрытии проблем и обосновании путей их решения в рассматриваемой области экономической науки, следует указать на объективную непроработанность ряда вопросов использования преимуществ автономии для финансирования деятельности образовательных учреждений на основе усовершенствования финансового механизма функционирования системы образования в контексте инновационного развития экономики.

Проведенные исследования основ функционирования финансового механизма системы высшего образования (Зайцев, 2019) позволяют сделать вывод, что он отражает специфику организации финансовых отношений в сфере высшего образования и определяется как элемент реализации исключительно государственной политики в области высшего образования, представленный совокупностью самостоятельных, но взаимосвязанных форм, методов, инструментов и рычагов влияния (Князева, 2016), которые обеспечивают формирование и использование финансовых ресурсов для эффективной реализации образовательной, научно-исследовательской, публикационной, воспитательной и иных функций системы высшего образования.

Однако финансовое обеспечение системы образовательного учреждения связано также с формированием и использованием финансовых ресурсов высших учебных заведений различных форм собственности (Чеха, 2017) и включает не только бюджетное финансирование, но и все более возрастающие объемы самофинансирования, кредитование и получение благотворительной помощи, в том числе финансирование научных проектов специализированными негосударственными фондами, фондами крупных компаний и корпораций.

Таким образом, современные изменения в финансовом обеспечении системы высшего образования страны направлены, прежде всего, на внедрение «стратегии финансовой самостоятельности» образовательных учреждений по привлечению и использованию финансовых ресурсов, находящихся в их распоряжении, и предоставлении образовательных услуг на платной основе. Выбранная стратегия соответствует общемировым тенденциям, когда

получение высшего образования становится доступным или для одаренных учащихся с высоким научным потенциалом, или финансируется за счет студентов, а также предприятий, для которых необходимы квалифицированные специалисты узкого профиля.

Подходы к рассмотрению тенденций и трансформации финансового механизма функционирования системы высшего образования Российской Федерации

Регулирование системы финансирования учреждений высшего образования осуществляется с помощью специального инструментария, включающего «совокупность инструментов и методов распределения финансовых ресурсов, на основе которых реализуются экономические интересы субъектов рынка образовательных услуг» (Левашов, 2014). При этом основным методом организации финансовых отношений в высших учебных заведениях является нормативный, что предусматривает необходимость нормирования всех видов расходов и установления оптимального соотношения между его использованием и самостоятельностью высших учебных заведений. Это обуславливает включение в состав рычагов влияния на сумму поступающих средств стоимость единицы (цены) на образовательные услуги, которая определяется объемом общественно необходимых валовых расходов вуза, рыночным спросом и уровнем платежеспособности потребителей.

Поскольку, как указано выше, лимитные ассигнования из бюджетных источников не покрывают большую часть расходов вузов, то последние вынуждены использовать весь комплекс финансового инструментария для создания и использования эффективно действующего финансового механизма, способствующего расчету необходимого объема и оптимальной структуры финансовых ресурсов, которые «являются основой автономного финансового обеспечения процесса предоставления образовательных услуг» (Хутов, Хапанцева, Абдокова, 2015).

Рациональное управление автономным образовательным учреждением может быть достигнуто путем использования более совершенных финансовых инструментов. Финансовые инструменты системы высшего образования следует рассматривать как различные источники и методы поступления денежных средств и доходы, создаваемые в результате распределения и перераспределения ВВП, аккумулированные в государственном и частном секторах высшего образования и направленные на реализацию государственной образовательной программы. А исследование механизма формирования и использования финансовых ресурсов системы высшего образования позволило сделать вывод, что он в первую очередь зависит от организации финансовой деятельности всех заинтересованных субъектов данной сферы.

Для реализации задачи эффективного расходования финансовых ресурсов в сфере образования нужно согласиться с тем, что «структура финансового механизма достаточно сложна и включает в себя различные элементы, соответствующие разнообразию современных финансовых отношений... К основным элементам финансового механизма относят: финансовое планирование и прогнозирование; финансовые показатели, нормативы и лимиты;

управление финансами; финансовые рычаги и стимулы; финансовый контроль» (Мазур, Ильминская, 2015).

Финансовый механизм автономного образовательного учреждения определен совокупностью различных составляющих инструментария регулирования создания, использования, распределения и направления финансовых средств для осуществления принятых договорных обязательств по качественному и в полном объеме выполнению государственного задания и предоставлению платных образовательных услуг. В процессе реализации механизма финансового обеспечения формируются различные финансовые отношения с государством, юридическими или физическими лицами. В основе финансового механизма государственных учреждений образования в настоящее время находятся следующие принципы: целевое использование; ограниченная самостоятельность в отношении субсидий; полная самостоятельность распределения средств от приносящей доход деятельности; финансирование выполнения уставных задач; использование финансов в качестве инструмента материального стимулирования повышения качества образовательного процесса; своевременность и полнота исполнения обязательств перед налоговой системой финансовых ресурсов.

Анализ основных тенденций изменений формирования финансового механизма функционирования системы высшего образования России позволяет сделать вывод о невысоком уровне эффективности существующей модели государственного финансирования.

Проведенное исследование изменения объемов расходов на высшее образование в РФ с 2015 по 2018 гг. свидетельствует о тенденциях их роста, что в целом соответствует динамике объемов расходов на образование в стране (см. таблицу). Однако увеличение объемов расходов на высшее образование связано преимущественно с повышением оплаты труда научно-педагогических кадров и увеличением стипендиального фонда студентов. Но ежегодный прирост объемов финансирования высшего образования в России отвечает лишь минимальному размеру средств международного стандарта ЮНЕСКО. Этот факт отрицательно сказывается на выполнении главной задачи, стоящей перед высшим образованием: повышении качества образовательного процесса, академической мобильности и востребованности студентов на отечественном и мировом рынке труда.

Источники финансирования обучения студентов высших учебных заведений всех уровней аккредитации и форм собственности характеризуются вариативностью. Однако, несмотря на увеличение численности студентов, принятых на обучение в высшие учебные заведения за средства государственного и местных бюджетов, количество обучающихся на платной основе преобладает. Средний удельный вес количества студентов, обучение которых финансировалось за счет средств государства и органов местного самоуправления, составляет около 37,7 %, что является нарушением требований закона Российской Федерации «Об образовании». Центральные органы власти и субъекты хозяйствования пассивно инвестируют средства в подготовку квалифицированных кадров, что приводит к низкому удельному весу среди источников финансирования подготовки студентов высших учебных заведений, предпочитая привлечение специалистов на рынке труда (Романов, 2018).

Сводные показатели состояния финансового обеспечения системы высшего образования и науки РФ за 2015–2018 гг.
 [Table. Summary indicators of higher education and science systems financial security of the Russian Federation for 2015–2018]

Показатели	2015	2016	2017	2018
Численность студентов высших учебных заведений (тыс. чел.):	25 752	27 091	27 866	28 138
– из них доля студентов, обучающихся за счет средств государственного и местного бюджетов (%)	37,0	37,8	37,6	37,6
Объемы финансирования образования, всего (млрд руб.):	268	338	381	532
– из них расходы федерального бюджета на высшее образование (млрд руб.)	79	99	110	160
– в том числе для Министерства образования РФ	28	35	46	73
Кредитование получения высшего образования за счет средств из Федерального бюджета (млн руб.)	135	147	147	147
Объемы финансирования фундаментальных и прикладных исследований высших учебных заведений, подчиненных Министерству образования РФ, всего (млн руб.), в том числе:	1966	2476	3580	4027
– из общего фонда	951	1362	2025	2471
– из специального фонда	859	919	1266	1243
– из международных фондов	156	195	289	313

Источник: построено авторами на основе (Тихомиров, 2018).

Назрела необходимость совершенствования элементов финансового механизма функционирования системы высшего образования, поскольку сокращение бюджетных ассигнований отрицательно сказывается на образовательном процессе. Снижение покупательной способности населения не позволяет увеличить приток денежных средств от приносящей доход деятельности и повысить стоимость предоставляемых образовательных услуг. Все это не способствует решению задачи стимулирования участия высших учебных заведений в формировании национальной инновационной системы, осуществлению внедрения в образовательный процесс новейших достижений в области науки, цифровых технологий, комплексной подготовки высокопрофессиональных научных и технических кадров.

К сожалению, в национальной экономике государственному финансированию научных исследований на уровне высших учебных заведений отводится второстепенная роль. За анализируемый период доля фактических расходов от объема общего финансирования из бюджета на проведение исследований и разработок составляла около 70,7 %, из которых 1,75 % было выделено для финансирования фундаментальных исследований, выполненных на базе высших учебных заведений, и 2,43 % – прикладных разработок по направлениям научно-технической деятельности высших учебных заведений. При этом объем государственного финансирования научной деятельности в высших учебных заведениях составляет лишь 8,6 % от общих бюджетных расходов на науку, что недостаточно для эффективной реализации национальной инновационной системы (Свекровкина, 2014).

Обсуждение и рекомендации по оптимизации финансового механизма функционирования автономного образовательного учреждения

Экономическая природа высшего образования понимается как инвестиции в человеческий капитал. «Развитие системы образования зависит исключительно от достаточного финансового обеспечения, позволяющего обновлять и умножать интеллектуальный потенциал учебного заведения, его научную, материальную и методическую базу» (Майорова, Майдан, 2013). В условиях инновационного пространства интеграции образования и науки функционирование и развитие финансового механизма системы образовательных учреждений следует представить как целостную концепцию, основанную на сочетании элементов системы рыночного саморегулирования. Механизм финансового функционирования автономного образовательного учреждения включает определенный ряд составляющих, имеющих свою специфику в связи с предоставленными широкими полномочиями в формировании и расходовании финансовых ресурсов. Как и в любой организации непосредственно структура финансового механизма включает следующие основные элементы: финансовые методы; финансовые рычаги; институциональное и нормативно-правовое обеспечение; информационное поле; внутренняя нормативная база регулирования системы финансирования хозяйственной деятельности. Поскольку финансовый механизм учреждений образовательной сферы выступает как взаимосвязанная система всех вышеуказанных элементов, на основе которых осуществляется эффективные экономические отношения в процессе предоставления образовательных услуг населению, то абсолютно понятно, что в основе находятся принципы, регулирующие эти отношения:

- императивность – жесткая регламентация направлений расходования бюджетных ассигнований и средств от приносящей доход деятельности (Тараканов, 2009);

- ориентированность на выполнение стратегических целей и задач развития высшего учебного заведения; адаптация финансовых инструментов и методов к изменяющимся условиям деятельности;

- результативность и эффективность использования финансового потенциала;

- контроль за прозрачностью финансовой деятельности;

- согласованность и сбалансированность интересов в целевом использовании финансов для повышения конкурентоспособности вуза как на отечественном, так и на международном рынке образовательных услуг.

На рис. 1 представлена базовая модель организации финансового механизма, рекомендуемая для высших автономных учебных заведений. На выбор модели финансового механизма оказывают влияние самые разнообразные структурные, организационные, отраслевые факторы, поэтому каждое учебное учреждение формирует его в соответствии со своими целями и задачами.

В настоящее время диверсификация и рост объемов в сфере научной деятельности могут стать дополнительными источниками поступления средств для высших учебных заведений, имеющих высокий научный потенциал. Ос-

новой такой модели должна быть сбалансированная система организации и обеспечения учебного процесса, фундаментальных и прикладных исследований, опытно-конструкторских работ, научно-технических и инновационных форм деятельности, способствующая объединению интересов образования, науки и производства.

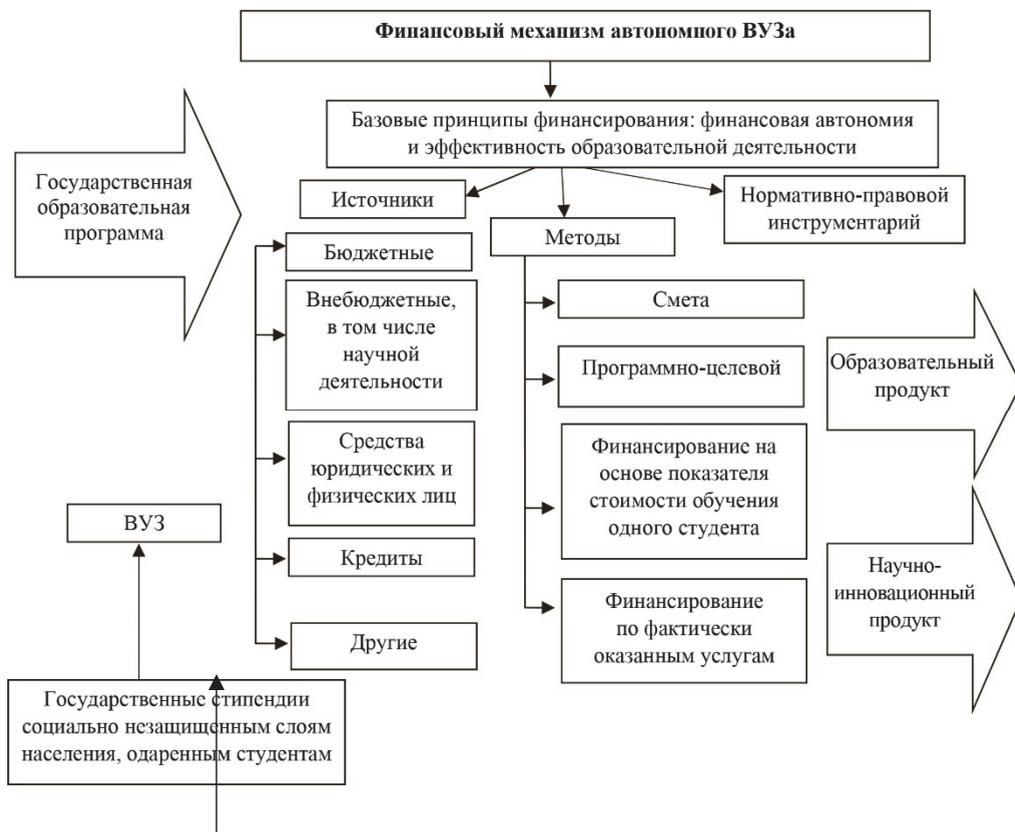


Рис. 1. Базовая модель организации финансового механизма обеспечения деятельности образовательных учреждений

[Figure 1. The basic model of the educational institutions' financial mechanism organization]

Источник: построено авторами на основе (Зуев, 2016).

Современное образовательное учреждение должно постепенно трансформироваться в интегрированную образовательно-научную структуру, которая будет функционировать на основе комплекса вышеуказанных принципов и обеспечивать реализацию государственной образовательной программы путем формирования образовательного и научно-инновационного продукта. Поэтому делается акцент на рыночное саморегулирование финансирования той части образовательного процесса, которая не входит в государственные программы и финансируется за счет субсидирования финансового обеспечения государственного (муниципального) задания на оказание государственных (муниципальных) услуг. Расширение свободы финансово-предпринимательской и образовательной деятельности (в рамках правовых требований) должно оказать положительное влияние на рациональное использование собственных источников, созданных автономным вузом. В этих условиях возможно и це-

лесообразно внедрение механизма смешанного образовательного кредитования, предусматривающего кредитно-депозитное участие банков в образовательной сфере с привлечением средств третьих лиц. Кредитование высшего образования под процент, не превышающий ставку рефинансирования Банка России, позволит не только диверсифицировать источники финансовых ресурсов, удешевить стоимость их привлечения за счет покрытия процентов бюджетными средствами или средствами компаний-заказчиков, но и повысить мотивацию профессорско-преподавательского состава в получении материального стимула за улучшение качества учебного процесса и стимулировать студента к учебе.

Итак, в современных условиях важным направлением совершенствования финансового механизма функционирования системы высшего образования является повышение автономии образовательных учреждений, которая характеризуется независимостью от бюджетного финансирования и самостоятельностью в осуществлении своей образовательной политики, научных исследований и других видов деятельности. Поэтому для оценки функционирующего финансового механизма предлагается рассматривать в качестве результата уровень финансовой независимости образовательного учреждения за определенный отрезок времени (рис. 2).

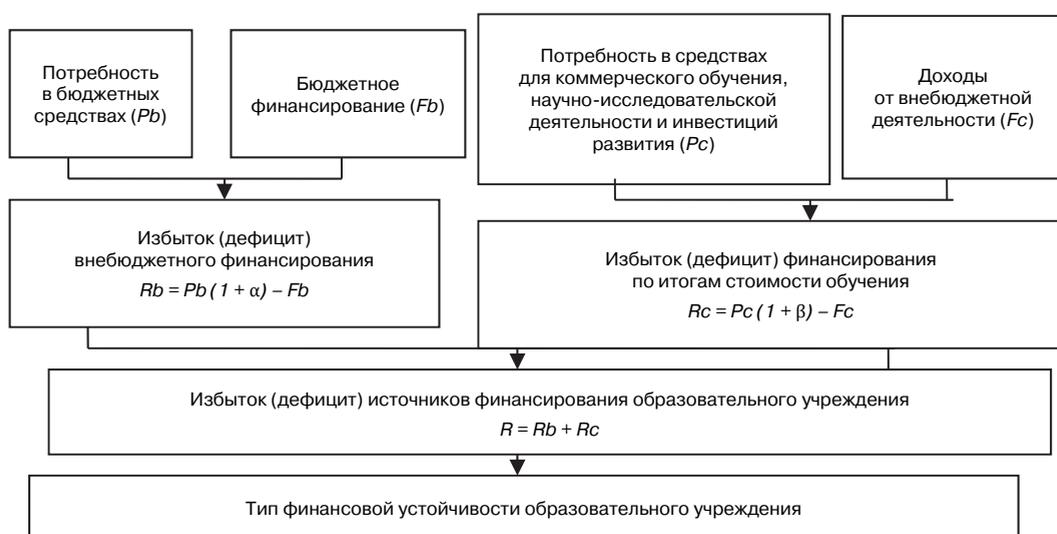


Рис. 2. Модель оценки финансовой устойчивости вуза
[Figure 2. University financial stability assessment model]

Примечание: α и β – коэффициенты корректировки рассчитанной потребности, которые учитывают возможность отклонений фактической потребности от плановой в пределах 10–12 % в зависимости от рыночной конъюнктуры.

Источник: построено авторами на основе (Березкин, 2016).

Финансовую устойчивость вуза предлагается классифицировать по следующим типам: для достаточного уровня финансовой устойчивости – абсолютная, нормальная устойчивость, неустойчивое финансовое состояние; для низкого уровня финансовой устойчивости – кризисное финансовое состояние в разрезе бюджетного и общего недофинансирования.

Заключение

Выполненное исследование проблемы позволило определить направления совершенствования финансового обеспечения автономного вуза. Оптимизация финансового обеспечения образовательного процесса в автономном вузе должна выполняться на основе создания эффективного финансового механизма. Поскольку финансовый механизм подвержен влиянию общей экономической среды, то на него воздействуют политические, экономические и институциональные факторы. Специфика и порядок формирования механизма управления финансовыми ресурсами зависит от методов финансирования из бюджета и поступлений от частных инвесторов, стоимости и качества образовательных услуг, наличия современной учебной и научной материальной базы, особенностей налогообложения учреждений высшего образования. В связи с этим при оптимизации механизмов бюджетного финансирования высшего профессионального образования необходимо учитывать направленность воздействия этих факторов.

Последовательное внедрение предложенной модели организации финансового механизма обеспечения деятельности образовательных учреждений и оценки финансовой устойчивости вуза позволит использование преимуществ интеграции образования и науки с целью реализации основных положений рыночного механизма саморегулирования в сфере финансирования высшей школы и обеспечения инновационного развития экономики.

Список литературы

- Бабашова А.С., Судакова Н.Ю.* Характеристика тенденций и основных подходов к организации процесса финансирования деятельности учреждений высшего образования // *Экономические науки*. 2018. № 15. С. 82–86.
- Бармин Н.Ю.* Автономия образовательной организации как фактор становления подрастающих поколений: монография. Нижний Новгород: Нижегородский ин-т развития образования, 2017. 200 с.
- Березкин Д.И.* Государственная программа развития образования как инструмент повышения результативности и эффективности бюджетного финансирования высшего образования // *Экономика и предпринимательство*. 2015. № 8–2(61). С. 101–105.
- Березкин Д.И.* Исследование результативности и эффективности бюджетного финансирования высшего образования: монография. М.: ИНФРА-М, 2016. 132 с.
- Зайцев А.М.* Инкорпорирование финансового обеспечения в развитие высшего образования в России : дис. ... канд. экон. наук. М., 2019. 195 с.
- Зуев В.М.* Модель финансирования высшего образования: мотивы выбора и результаты реализации образования // *Новые парадигмы общественного развития: экономические, социальные, философские, политические, правовые, общенаучные тенденции и закономерности: материалы международной научно-практической конференции: в 4 ч. Ч. 4*. 2016. С. 91–93.
- Князева М.Д.* Инновации в высшем образовании. 2-е изд. М.: Академия естествознания, 2016. 160 с.
- Левашов Е.Н., Васильцов В.С.* Образовательное кредитование в механизме финансирования высшего образования // *Известия высших учебных заведений*. 2014. № 1 (19). С. 25–28.
- Мазур Л.В., Ильминская В.И.* Механизм финансового обеспечения деятельности государственных учреждений // *Территория науки*. 2015. № 2. С. 116–120.
- Майорова Т.В., Майдан Т.Н.* Пути совершенствования финансового механизма высшего образования // *Современные технологии управления*. 2013. № 7 (31). С. 17–24.

- Романов Е.В. Высшее образование: состояние и перспективы развития // *Экономическая политика*. 2018. Т. 13. № 3. С. 182–205.
- Свекровкина Е.А. Эндаумент как метод финансирования высшего образования // *Экономика и менеджмент инновационных технологий*. 2014. № 1 (28). С. 9.
- Тараканов В.В. Финансовый механизм системы высшего профессионального образования: сущность, структура, принципы функционирования // *Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3: Экон. Экол.* 2009. № 2 (15) С. 180–187.
- Тихомиров Д.В. Финансовое моделирование: подходы, примеры, задачи: учебное пособие. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. экономического ун-та, 2018. 167 с.
- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
- Федеральный закон № 83-ФЗ от 08 мая 2010 года «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100193/
- Хутов Р.М., Хапанцева Р.Д., Абдокова Л.З. Современные тенденции модернизации и ресурсообеспечения регионального образовательного комплекса // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 1–1. С. 699.
- Чеха В.В. Финансирование высшего образования в России: правовые вопросы: монография. М.: Юстицинформ, 2017. 221 с.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 10 ноября 2019

Дата проверки: 20 декабря 2019

Дата принятия к печати: 13 января 2020

Для цитирования:

Квашин А.Д., Рыбакова О.В. Оптимизация финансового обеспечения образовательного процесса в автономном вузе // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 146–159. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-146-159>

Сведения об авторах:

Квашин Александр Дмитриевич, заместитель главного бухгалтера, Российский университет дружбы народов. E-mail: AKvashinAD@yandex.ru

Рыбакова Ольга Викторовна, доктор экономических наук, профессор, Российский университет дружбы народов. E-mail: ribakova-ov@ranepa.ru

Research article

Development of a regulatory system for the financial mechanism of an autonomous educational institution

Aleksandr D. Kvashin, Olga V. Ribakova

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. A feature of financing higher education institutions is the application of a standard scheme: financing from a general fund, the expense of a special fund, sponsorship, which

does not fully meet the needs of the educational and innovative model of a higher educational institution as an element of the national innovation system. The proposed mechanism of mixed educational lending provides for the deposit participation of banks in financing student education, a feature of which is the reimbursement of interest from the budget or from third parties for the use of credit. This will improve the educational process and the specialists' professional level. Based on the possible ratios of excess or deficit of funds, three types of financial stability for each of two possible types of quality of financial condition are identified.

Keywords: financing of educational institutions, financial autonomy, self-financing, higher education, expenditure, level of financial independence of an educational institution, unstable financial condition

References

- Babashova, A.S., & Sudakova, N.Yu. (2018). Kharakteristika tendentsiy i osnovnykh podkhodov k organizatsii protsessa finansirovaniya deyatelnosti uchrezhdeniy vysshego obrazovaniya [Characterization of trends and main approaches to organizing the process of financing the activities of higher education institutions]. *Ekonomicheskije nauki*, (15), 82–86. (In Russ.)
- Barmin, N.Yu. (2017). *Avtonomiya obrazovatel'noy organizatsiyi kak faktor stanovleniya podrastajuschih pokolenij* [Autonomy of an educational organization as a factor in the formation of rising generations]: monograph. Nizhniy Novgorod: Nizshegorodskiy in-t razvitiya obrazovaniya. (In Russ.)
- Beriozkin, D.I. (2015). Gosudarstvennaya programma razvitiya obrazovaniya kak instrument povisheniya rezul'tativnosti i effektivnostibudzhshetnogo finansirovaniya vishego obrazovaniya [State program for the development of education as a tool to increase the effectiveness and efficiency of budget financing of higher education]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo*, 8–2(61), 101–105. (In Russ.)
- Beriozkin, D.I. (2016). *Issledovaniye rezul'tativnosti i effektivnosti budzhshetnogo finansirovaniya viisshego obrazovaniya* [A study of the effectiveness and efficiency of budget financing of higher education]: monograph. Moscow: INFRA-M Publ. (In Russ.)
- Federal'niy zakon "Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii" ot 29.12.2012 No. 273-FZ (posledniaya redktsiya) [Federal Law "On Education in the Russian Federation" dated 29.12.2012 No. 273-FZ (latest edition)]. Retrieved from http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/. (In Russ.)
- Federal'nyj zakon No. 83-FZ ot 08 maya 2010 goda "O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii v svyazi s sovershenstvovaniem pravovogo polozheniya gosudarstvennykh (municipal'nyh) uchrezhdenij" [Federal Law No. 83-FZ dated 08.09.2010 "On Amending Certain Legislative Acts of the Russian Federation in Connection with the Improvement of the Legal Status of State (Municipal) Institutions"]. Retrieved from http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100193/. (In Russ.)
- Hutov, R.M., Hapantseva, R.D., & Abdokova, L.Z. (2015). Sovremenniye tendentsiyi modernizatsiyi i resursoobespecheniya regional'nogo obrazovatel'nogo kompleksa [Current trends in the modernization and resource supply of the regional educational complex]. *Sovremenniye problem nauki i obrazovaniya*, (1–1), 699. (In Russ.)
- Kniazieva, M.D. (2016). *Innovatsii v vyshem obrazovanii* [Innovation in higher education]. 2nd ed. Moscow: Akademiya Estestvoznaniya Publ. (In Russ.)
- Levashov, E.N., & Vasilcov, V.S. (2014). Obrazovatel'noe kreditovanie v mekhanizme finansirovaniya vysshego obrazovaniya [Educational lending in the financing mechanism of higher education]. *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij*, 1(19), 25–28. (In Russ.)
- Mayorova, T.V., & Maydan, T.N. (2013). Puti sovershenstvovaniya finansovogo mekhanizma vysshego obrazovaniya [Ways to improve the financial mechanism of higher education]. *Sovremennyye tekhnologii upravleniya*, 7(31), 17–24.

- Mazur, L.V., & Ilminskaya, V.I. (2015). Mekhanizm finansovogo obespecheniya deyatelnosti gosudarstvennykh uchrezhdeniy [The mechanism of financial support of state institutions]. *Territoriya nauki*, (2), 116–120. (In Russ.)
- Romanov, E.V. (2018). Vissheye obrazovaniye: sostoyaniye i perspektivy razvitiya [Higher education: state and development prospects]. *Ekonomicheskaya politika*, 13(3), 182–205. (In Russ.)
- Svekrovkina, E.A. (2014). Endaument kak metod finansirovaniya visshogo obrazovaniya [Endowment as a method of financing higher education]. *Ekonomika i menedzhment innovatsionnih tekhnologiy*, 1(28), 9. (In Russ.)
- Tarakanov, V.V. (2009). Finansovyy mekhanizm sistemy vysshego professional'nogo obrazovaniya: sushchnost', struktura, principy funkcionirovaniya [The financial mechanism of the system of higher professional education: the essence, structure, principles of functioning]. *Vestn. Volgogr. gos. un-ta. Ser. 3: Ekon. Ekol.*, 2(15), 180–187. (In Russ.)
- Tcheha, V.V. (2017). *Finansirovaniye vysshego obrazovaniya v Rossii: pravoviye voprosy* [Higher Education Financing in Russia: Legal Issues]: monograph. Moscow: Yustitsinform Publ. (In Russ.)
- Tihomorov, D.V. (2018). *Finansovoye modelirovaniye: pohody, primery, zadatchi* [Financial modeling: trips, examples, tasks: textbox]: textbook. Saint Petersburg: Sankt-Peterburgskogo gos. ekonomicheskogo un-ta Publ. (In Russ.)
- Zaytsev, A.M. (2019). *Inkorporirovaniye finansovogo obespecheniya v razvitiye visshogo obrazovaniya v Rossii* [Incorporation of financial support in the development of higher education in Russia] (Dissertation of the Candidate of Economic Sciences). Moscow. (In Russ.)
- Zuiev, V.M. (2016). Model' finansirovaniya visshogo obrazovaniya: motivy vybora i rezultaty realizatsiyi obrazovaniya [Higher Education Financing Model: Motives for Choice and Results of Education Implementation]. *Noviye paradigm obschestvennogo razvitiya: ekonomicheskkiye, sotsial'niye, filosofskkiye, politicheskkiye, pravoviye, obschenauchniye tendentsii i zakonmernosti: materials of the international scientific and practical conference: in 4 parts (part 4, pp. 91–93)*. (In Russ.)

Article history:

Received: 10 November 2019

Revised: 20 December 2019

Accepted: 13 January 2020

For citation:

Kvashin, A.D., & Ribakova, O.V. (2020). Development of a regulatory system for the financial mechanism of an autonomous educational institution. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 146–159. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-146-159>

Bio notes:

Aleksandr D. Kvashin, deputy chief accountant, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: AKvashinAD@yandex.ru

Olga V. Ribakova, Doctor of Economics, Professor, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: ribakova-ov@ranepa.ru

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-160-171
UDC 339

Research article

Reshoring to the EU and the USA: problems, trends and prospects

Veronika Yu. Chernova

The State University of Management
99 Ryazanskii Ave., Moscow, 109542, Russian Federation

Abstract. Reshoring is recognized as one of the tools to achieve the goal set in Western countries to restore the role of manufacturing in the economy, its “renaissance”, stimulate innovation and increase employment. This article analyzes current trends and prospects for reshoring. Obstacles to the successful relocation of Western companies' production capacities to maternal jurisdiction were identified, the key role of which was played by the US protectionist policy and the escalation of trade conflicts. As a result, after increasing the cases of reshoring in previous years, in 2018–2019, the process of moving production facilities of western companies to other countries of Southeast Asia at lower costs received an additional impetus. It is concluded that the state policies of countries aimed at reviving their industry and the technology of the fourth industrial revolution have a significant impact on the change in the position of individual countries in the international division of labor, which gives an opportunity for “catching countries” to develop the economy and improve their position in the world trade.

Keywords: reshoring, reindustrialization, value chains, the fourth industrial revolution technologies, protectionism, trade wars, trade policy, reshoring strategies policies

Introduction

Reshoring, as one of the forms of reindustrialization, restoring the role of manufacturing in the economy, its “renaissance”, stimulating innovation and employment growth, has attracted growing attention of scientists and politicians in recent years.

The governments of developed countries are developing measures to promote reshoring in order to increase national industrial production and increase employment. For example, the European Parliament adopted a resolution on the reindustrialization of Europe to promote competitiveness and sustainability, which noted the positive impact of reshoring initiatives to support the traditional industrial regions of the EU. In the policy documents “A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery” (October 2012) and “For a European Industrial Renaissance” (January 2014), proclaiming the EU’s goal to reverse the declining share of production in GDP, reshoring is recognized as one of the means achieving the goal.

At national levels, several European countries have also taken measures to promote reshoring strategies. France is quite active in support of reshoring strate-

gies, where about 60% of the companies that took the initiative to transfer their production capacities back to France received support from the central government and/or local authorities. In the Netherlands, the Ministry of Social Welfare and Employment has created a special incentive fund (€ 600 million) to support job creation in the resharing process. In Italy, government support is provided both at the state and regional levels. In addition, the three largest economies of the EU (France, Germany and Italy) have combined their key industry digitalization initiatives – the German Platform Industry 4.0, the French Alliance Industrie du Futur and the Italian Piano Industria 4.0 initiative, agreed on trilateral cooperation and have developed a roadmap to support and strengthen digitalization processes in their productive sectors, as well as to advance the efforts of all EU countries in this area.

In 2018, in the USA, the corporate income tax was drastically reduced (from 35 to 21%), as well as the tax on funds that are returned to the country from the activities of companies abroad (up to 15.5% for cash, and for non-cash – up to 8% instead of the previous 35%). Additionally, tax deductions for capital costs have been introduced for companies.

In addition, the United States has an Import Substitution Program (ISP), an Economic Development Program, and a Skilled Workforce Development Program to support firms in evaluating and implementing re-settlement decisions to replace local manufacturing imports developed by the non-governmental organization Reshoring Initiative.

The study of trends, problems and prospects of reshoring is of practical interest to researchers from different countries in connection with the increasing role of value chains, the involvement of developing countries and countries with economies in transition, increased competition in world markets, which determines the relevance of this article. The aim of the study was to identify current trends in the development of reshoring processes, their features, problems and prospects.

Methods

To achieve the goal, we used such methods of scientific knowledge as system analysis, logic, deduction and induction, observation, comparison, generalization, and statistical processing of empirical data.

The basis of the study of current trends, problems and prospects of resharing was official EU statistics – the EU Agency for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound) and the non-governmental organization Reshoring Initiative USA, as well as data from periodicals, publications of various authors, including those posted on the Internet resources dedicated to the study of reshoring in the EU and the USA.

Literature review

In recent years, the topic of reshoring has been given increasing attention by researchers in different countries. A resharing strategy reflecting the changing nature of the global functioning of the global manufacturing industry was studied in the work of V. Kondratyev (Kondratyev, 2017), where he notes that both developed and developing countries began to concentrate production more and more in recent years, there is a tendency to place production in regional and local hubs, moving them to low-cost coun-

tries. Initially, reshoring was considered the correction of a previously committed managerial mistake in transferring production capacities to third countries without considering all costs and risks (Kinkel, Maloca, 2009). More recent studies have shown that decisions to return production capacities are often made in response to changes in the external environment (development of new technologies, increased protectionism, rising labor costs in China, etc.). Currently, there is a wide variety of reshoring motives (see Stentof et al., 2016; Fratocchi et al., 2016; Srari, Ané, 2016). Particular attention in reshoring studies is given to the role of technologies of the fourth industrial revolution (Ancarani, Mauro, 2018; Kheyfets, 2018; Kheyfets, 2019). A significant contribution to the development of the theoretical foundations of reshoring was made by De Baker et al. (De Baker, Menon, Desnoyers-James, Moussiegt, 2016), the research work of which focuses on the public policies of different countries, carried out to support reshoring. The article notes that countries use a wide range of tools from the simple provision of information to financial assistance and, in some cases, government support measures for re-settlement companies create competitive advantages for them in the national market, while putting other national companies in a less favorable position, which does not contribute increased industry efficiency.

Reshoring in the EU and the USA

In the literature on the problems of reshoring, in addition to the term “reshoring”, such concepts as “back shoring” and “nearshoring” are used. At the same time, in some works, reshoring is interpreted as moving production facilities to the country of jurisdiction of the parent company, in others – as any change in their location. Nearshoring is usually referred to as the transfer of offshore production facilities to a nearby country, located next to the country of registration of the parent company. Back shoring refers to the transfer of production capacities from distant countries to the parent jurisdiction, while the terms “back shoring” and “reshoring” are often used synonymously. In addition, back shoring and nearshoring, regardless of the form and structure of ownership, can be carried out within the company itself or outsourced to independent suppliers (Kondratyev, 2017). The dominant strategy for the return of production capacities among EU companies is back shoring (92.4% of cases for the period from 2014 to 2018), while the nearshoring strategy was used only in 5.1% of cases.

Currently, the most common motivations for re-resolving EU companies are factors related to business reorganization and the desire to reduce production costs by approaching consumers and suppliers of resources, reducing labor costs, logistics, costs of product quality and its (Table 1.). At the same time, among the motives of reshoring, there are factors of the influence of technologies of the fourth industrial revolution – automation of production, the availability of know-how in the parent company, the implementation of strategies for the introduction of innovations, and the availability of government support measures.

Unlike European companies, government incentives for reshoring and “patriotic” sentiments (the “Made in the USA” brand, influence on the domestic economy) have a key influence on the decisions of American businesses to return their production capacities. For European companies, the motto “Made in...” was decisive only for Italian clothing manufacturers.

Table 1

Motivation for reshoring to the EU and the USA

EU reshoring motives	Number of cases	USA reshoring motives	Number of cases
Global reorganization of a company	61	Government incentive reshoring	844
Product delivery time to consumer	55	Proximity to customers/markets	818
Automation of the manufacturing process	51	Availability of skilled labor and its higher learning abilities	673
Low quality offshore product	48	Image/brand "Made in the USA"	615
Proximity to customers	43	Supply chain optimization	581
The effect of "Made in..."	40	Impact on the domestic economy	408
Know-how	30	Infrastructure	352
Implementation of strategies based on product/process innovation	28	Product delivery time to consumer	344
Production flexibility	27	Automation/new technology	274
Change in total supply costs	26	Higher labor performance	230
Unused production capacity	26	Customer service improvement	208
Logistics costs	24	Synergy from the combination of production and R & D	204
Reduced labor costs	19	US natural gas/chemicals/electricity prices	172
Economic crisis	18	Underutilization of production capacity in an offshore country	141
Customer service improvement	17	Lean manufacturing/other business process improvement methods	134
State support for reshoring	15	The presence of a developed network of wholesale and retail	131
Proximity to resource providers	13	Lower raw material costs	128
Fidelity to the native country	11	Production flexibility	115
High costs of quality and its control in an offshore country	10	3D printing/additive manufacturing	29

Source: Eurofound (2019). Reshoring in Europe: Overview 2015–2018. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/reshoring-in-europe-overview-2015-2018> (accessed: 20.12.2019); Reshoring Initiative USA (n.d.). Reshoring initiative: Bringing manufacturing back home. Retrieved from <http://www.reshorennow.org> (accessed: 20.12.2019).

It should be noted that for the period from 2014 to 2019, the motives for the reshoring of companies in the EU countries have undergone changes. So, in 2014–2017. For European companies, government support, strategies to reduce production costs (labor costs, logistics, procurement, etc.), the economic crisis and innovative strategies were the determining motives for transferring their production capacities to their home country. In 2018, the factor of state support began to play a significantly smaller role, and the main motivation for reshoring by European companies was attributed to the low quality of products in offshore countries and the high costs of its provision and control, as well as to some increase in patriotic moods (loyalty to their native country) (Figure 1).

In European countries, the decision on reshoring is most often made by companies in low- and medium-tech industries (clothing and food) (Table 2), while among the American companies that have returned their production facilities back to the USA, a significant proportion industries are high-tech (computers, electronic products, electrical equipment, devices and components) and medium-tech high-level industries (transport equipment).

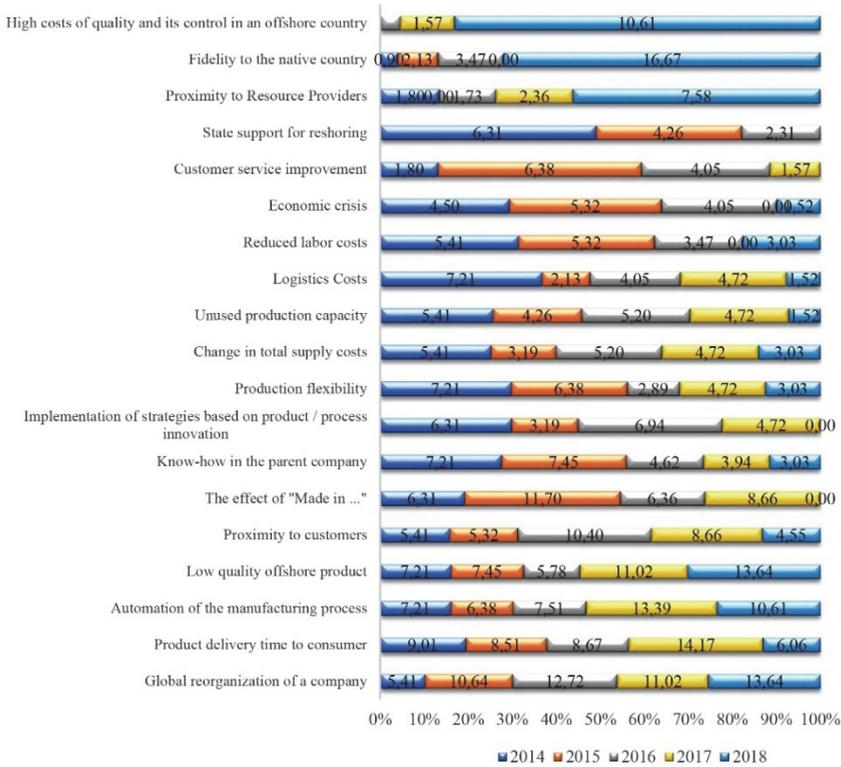


Figure 1. Changes in the motivation for reshoring EU companies in 2014–2018

Source: estimated by author based on: Eurofound. (2019). *Reshoring in Europe: Overview 2015–2018*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/reshoring-in-europe-overview-2015-2018> (accessed: 20.12.2019).

Table 2

Sectoral structure of reshoring in the EU and the USA

EU	Number of cases		USA	Number of cases	
	units	%		units	%
Manufacture of wearing apparel	29	17,3	Transport equipment	772	16,6
Food production	24	14,3	Clothing and textiles	560	12,0
Manufacture of machinery and equipment	20	11,9	Manufacture of fabricated metal products	419	9,0
Manufacture of computer, electronic and optical products	19	11,3	Computers, electronic products	416	8,9
Production of electrical equipment	17	10,1	Chemicals	409	8,8
Manufacture of other transport equipment	17	10,1	Electrical equipment, devices and components	375	8,0
Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	13	7,7	Plastic and rubber products	351	7,5
Manufacture of cars, trailers and semi-trailers	12	7,1	Other industries	326	7,0
Other production	9	5,4	Cars	269	5,8
Furniture manufacture	8	4,8	Furniture and related products	169	3,6
			Food and drink	132	2,8
			Medical equipment and supplies	124	2,7
			Wood and paper	116	2,5
			Manufacture of fabricated metal products	113	2,4
			Non-metallic mineral products	90	1,9
			Energy, gasoline and coal products	19	0,4

Source: Eurofound. (2019). *Reshoring in Europe: Overview 2015–2018*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/reshoring-in-europe-overview-2015-2018> (accessed: 20.12.2019); Reshoring Initiative USA (n.d.). *Reshoring initiative: Bringing manufacturing back home*. Retrieved from <http://www.reshorennow.org> (accessed: 20.12.2019).

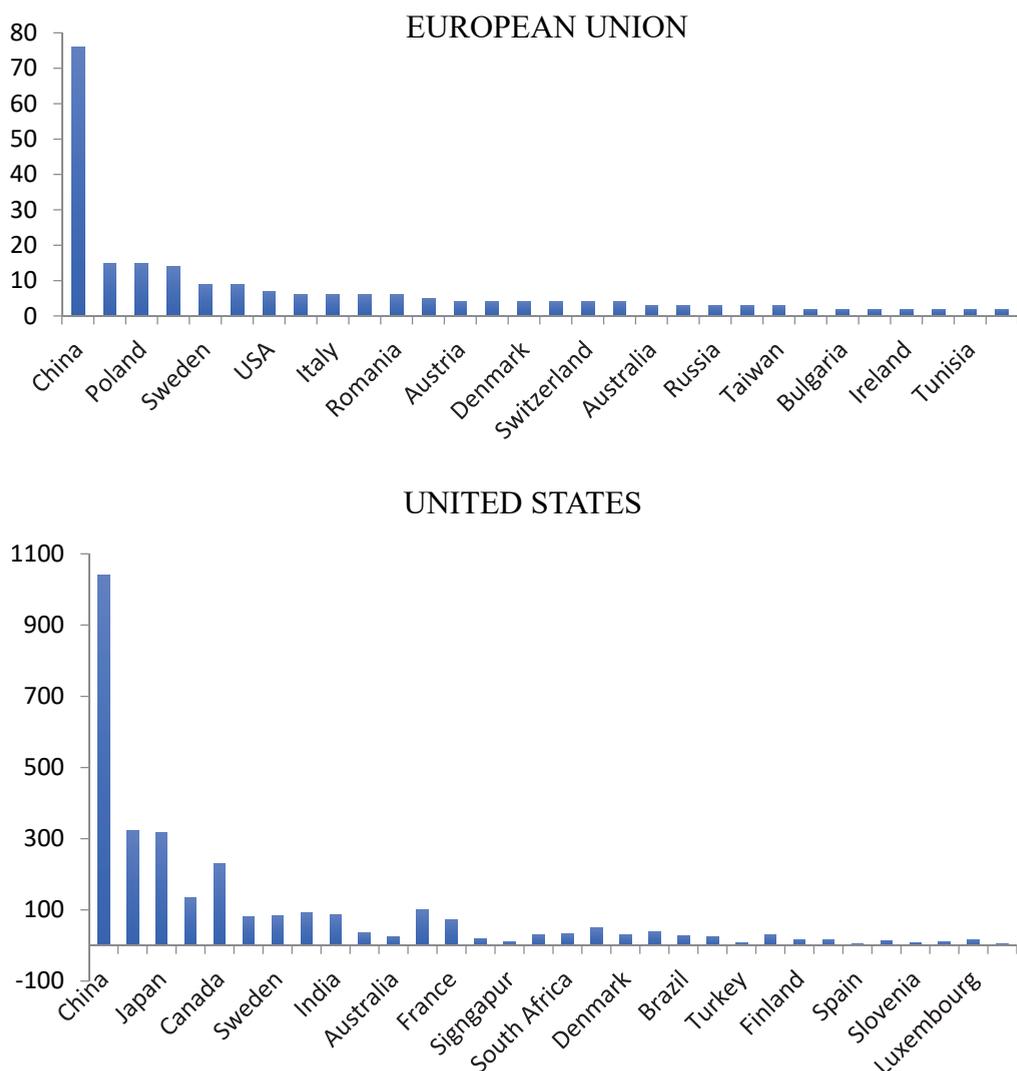


Figure 2. The number of cases of reshoring companies in the EU and the USA in 2014–2018

Source: Eurofound. (2019). Reshoring in Europe: Overview 2015–2018. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/reshoring-in-europe-overview-2015-2018> (accessed: 20.12.2019); Reshoring Initiative USA (n.d.). Reshoring initiative: Bringing manufacturing back home. Retrieved from <http://www.reshorenow.org> (accessed: 20.12.2019).

In general, the reshoring strategy is most attractive for companies in those industries where new production in a developed country has significant competitive advantages. This includes the production of goods whose shipping costs are high; production of goods with a short production cycle requiring ultra-precise just-in-time logistics; production subject to frequent design changes; production requiring a high level of quality; the production of goods using patents and copyrights, the observance and protection of which are of utmost importance; industries sensitive to robotics and automation.

As for the countries from which the production facilities are being withdrawn, both American and European companies mainly return from China (1042 and 76 cases

of reshoring, respectively). In addition, American companies return from Germany (323 cases of reshoring), Japan (317 cases of reshoring), Canada (229 cases of reshoring), and the production capacities of European companies partially or completely move from other European countries (Fratocchi et al., 2015) (Figure 2).

Reverse or slowdown of reshoring processes in developed countries as a reaction to protectionism policy

Even though the Reshoring Initiative is convincing that in the coming years companies will be more motivated to participate in reshoring, statistics show the opposite. So, in the EU, the number of cases of reshoring after a significant increase in 2016–2017 in 2018 decreased by 1.6 times, and the number of companies that decided to transfer their production capacities from third countries decreased by 1.3 times (Figure 3).

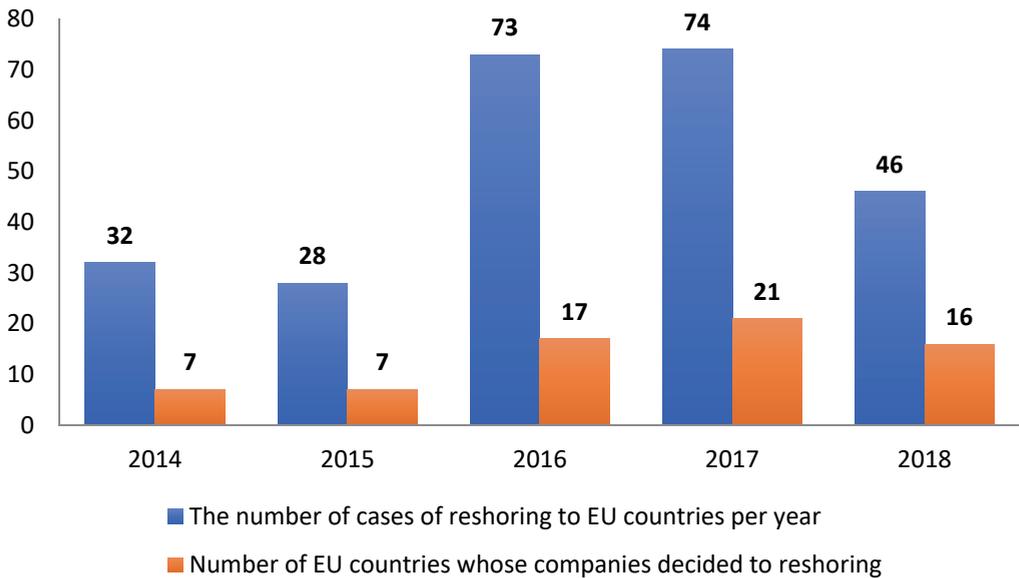


Figure 3. Change in cases of reshoring companies in EU countries in 2014–2018

Source: Eurofound (2019). *Reshoring in Europe: Overview 2015–2018*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/reshoring-in-europe-overview-2015-2018> (accessed: 20.12.2019).

Moreover, at the end of 2019, cases of the return of companies moved to developed countries back to low-cost countries became known. So, the Adidas concern, which in 2017 partially returned the production of sneakers from Asia to Germany and the United States, already at the end of 2019 announced the closure of these industries and their return to Asia. The “Speed factories” project, which became a symbol of the return and revival of industries previously transferred to Asia, and a clear example of the implementation of Industry 4.0 technologies, ended three years later.

Businesses that Adidas calls Speed factories use automated sneaker technology. Adidas hoped to bring shoe production closer to consumers and reduce emissions during transportation, but now decides to use its automated technology

in Vietnam and China. According to experts, this decision is due to the fact that 1) the main suppliers and the main production are located in the Asian region; 2) in Germany, higher production costs, in particular energy and labor costs, since robotic production is more energy intensive and does not completely exclude human participation; 3) in developed countries there is a shortage of skilled workers; 4) there was a more rapid catching up by Asian countries of their technological backlog than could be expected in 2016, when a decision was made on reshoring. At the same time, according to other experts, the decision to return to Asia may be premature and the Adidas concern did not have the patience to wait until its German and American factories began to operate at full capacity and production would be in demand in Europe and America.

American business, despite the efforts of the Trump administration to promote reshoring, switching to Chinese tariffs or tax breaks for companies, does not transfer production operations back to the United States, instead preferring to diversify its activities in other low-cost countries. According to A.T. The Kearney Reshoring Index, calculated as the share of imports in domestic production, has been declining for the third year in a row, while US manufacturing growth has lagged behind low-cost imports, with a notable reduction in imports from China. In general, the actions of D. Trump are of concern to American business and often contradict the interests of American manufacturers. The increase in import duties on steel (by 25%) and aluminum (by 10%) in order to protect American producers has dealt a blow to those American companies that import metals for their American production. The reciprocal increase in tariffs on the part of the EU for the finished products of American manufacturers led to the fact that they received a double blow and were forced to transfer their production capacities to countries with low costs. For example, Harley-Davidson in 2018 announced the transfer of production of motorcycles intended for the European market to Thailand. Among other companies that relocated partially or fully their production facilities to Southeast Asia, Panasonic (from the United States to Malaysia), footwear and accessories manufacturer Steven Madden (from China to Cambodia).

There is resistance from American firms and the requirement to transfer production capacities back to the United States, since this requirement does not coincide with their economic interests (Savinov et al., 2019). For example, Ford said that it was not profitable for it to produce a Focus Active model in the United States, and given the forecast for annual sales below 50,000, and Apple, most of whose products, including the iPhone and iPad, are manufactured in China, indicated that it might be forced to raise the price of its products due to tariff increases. However, later, Apple Inc announced the optimization of the value chain of its products and asked its main suppliers (Foxconn, Pegatron Corp, Wistron Corp, Quanta Computer Inc, Compal Electronics Inc, etc.) to evaluate the financial consequences of moving 15–30% of their production capacity from China to Southeast Asia (India, Vietnam, Indonesia and Malaysia), as well as Mexico.

It should be noted that the transfer of production capacities from China to Southeast Asian countries with lower production costs, primarily to Vietnam, has been going on for several years. Examples of companies that have increased their share of output in Vietnam over the past ten years by moving them from China are

Nike and Adidas. But there are examples of the transfer of production capacities from China to Vietnam as a result of trade tensions between China and the United States. The main reasons for choosing Vietnam for the transfer of production capacities are lower labor costs, proximity to supply chains in Southeast Asia and a favorable investment climate.

Another popular destination for transferring production capacities from the warring between the United States and China is Mexico, which is increasingly seen as a refuge from trade disputes. As a result, Mexico's exports to the United States in 2018 increased by \$ 28 billion, which is 10% more than in 2017 and is the highest growth rate of Mexican exports over the past seven years. Moreover, Mexico is chosen not only by American companies fleeing China (GoPro), but also Chinese manufacturers exporting their products to the USA (Fuling Global Inc) as a place for placing production capacities.

Thus, the lack of a stable and predictable business environment as a result of the protectionist policies of D. Trump and his trade wars is an obstacle to the more successful implementation of reindustrialization through reshoring.

A significant reason for the refusal to transfer its production capacities back to the USA is the unpreparedness of the American labor market for such large-scale transformations. One of the main factors holding back US production growth is the lack of skilled labor. The number of vacant jobs in production has been growing for five years and in 2018 averaged over 0.46 million.

Conclusion

The economic benefits of manufacturing in low-cost countries continue to play a decisive role in choosing a new location for production facilities. The increase in the cost of production in China, including due to an increase in labor costs, and the process of moving production facilities of Western companies to other countries in Southeast Asia at lower costs, has been going on for several years. However, as a result of the aggravation of trade conflicts, this process received an additional impetus.

Although, according to V. Zagashvili (Zagashvili, 2017), the intentions and actions of D. Trump, at first glance, coincide with the tendency of developed countries to re-industrialize and transfer production capacities of industrial enterprises back to these countries, protectionist policies and the escalation of trade conflicts have become key an obstacle to the successful implementation of reshoring, reducing the investment attractiveness of some developed countries.

An important obstacle to the return of manufacturing capacities of manufacturing companies to developed countries is the insufficient efforts of these countries to increase the number of skilled workers with the necessary competencies to work with the technologies of the fourth industrial revolution. The role of the shortage of skilled workers is especially intensified in the context of a rapid reduction in technological backwardness in some developing countries.

In general, we can conclude that the state policies of countries aimed at reviving their industry and the technology of the fourth industrial revolution have a significant impact on international trade, which leads to a change in the position of individual countries in the system of the international division of labor. As a re-

sult, the so-called “catching up countries” got a new chance to improve their positions in the international division of labor, which would be an unforgivable mistake to miss, especially since the speed of such changes is steadily increasing.

References

- Ancarani, A., & Di Mauro, C. (2018). Reshoring and Industry 4.0: How often do they go together? *IEEE Engineering Management Review*, 46(2), 87–96.
- BMW. (2019). *Shared Action Plan Industrie du Futur / Industrie 4.0 / Industria 4.0 in France – Germany – Italy*. Retrieved from <https://www.plattform-i40.de/PI40/Redaktion/EN/Downloads/Publikation/shared-actionplan-fr-de-it.html> (accessed: 20.12.2019).
- De Backer, K., Menon, C., Desnoyers-James, I. & Moussiégt, L. (2016). Reshoring: myth or reality? *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers No. 27*. OECD Publishing, Paris. Retrieved from https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/reshoring-myth-or-reality_5jm56frbm38s-en (accessed: 20.12.2019).
- EC. (2012). *A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery. Industrial Policy Communication Update*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0582:FIN:EN:PDF> (accessed: 20.12.2019).
- EC. (2014). *For a European Industrial Renaissance*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0014&from=EN> (accessed: 20.12.2019).
- Eurofound. (2019). *Reshoring in Europe: Overview 2015–2018*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Retrieved from <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2019/reshoring-in-europe-overview-2015-2018> (accessed: 20.12.2019).
- Fratocchi, L., Ancarani, A., Barbieri, P., Di Mauro, C., Nassimbeni, G., Sartor, M. et al (2016). Motivations of manufacturing reshoring: An interpretative framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 46(2), 98–127.
- Fratocchi, L., Barbieri, P., Ancarani, A., Di Mauro, C., Troiano, A., Vignoli, M. et al. (2015). Manufacturing back- and near-reshoring: A comparison of European and North American companies. In J. Stentof, A. Paulraj, G. Vastag (Eds.), *Research in the decision sciences for global supply chain network innovations: Best papers from the 2014 Annual Conference* (pp. 107–128). Pearson Education Inc., Old Tappan, NJ.
- Hejfec, B.A. (2018). *Metamorfoza ekonomicheskoy globalizacii [Metamorphosis of economic globalization]*. Moscow, Institut ekonomiki RAN Publ. (In Russ.)
- Hejfec, B.A. (2019). *Novye ekonomicheskie megapartnerstva i Rossiya [New Economic Megapartnerships and Russia]*. Saint Petersburg, Aletejya Publ. (In Russ.)
- Kinkel, S., & Maloca, S. (2009). Drivers and antecedents of manufacturing offshoring and backshoring: A German perspective. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 15(3), 154–165.
- Kondrat'ev, V. (2017). Reshoring kak forma reindustrializacii [Reshoring as a form of reindustrialization]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, (9), 54–65. (In Russ.)
- Reshoring Initiative USA. (2019). *Reshoring initiative: Bringing manufacturing back home*. Retrieved from <http://www.reshorennow.org> (accessed: 20.12.2019).
- Savinov, Y.A., Zelenyuk, A.N., Taranovskaya, E.V., Orlova, G.A., & Skurova, A.V. (2019). Usilenie protekcionizma vo vneshnej torgovle SSHA [Strengthening Protectionism in US Foreign Trade]. *Russian Foreign Economic Bulletin*, (1), 36–51. (In Russ.)
- Srai, J.S., & Ané, C. (2016). Institutional and strategic operations perspectives on manufacturing reshoring. *International Journal of Production Research*, 54(23), 7193–7211.
- Stentof, J., Olhager, J., Heikkilä, J., & Thoms, L. (2016). Manufacturing backshoring: A systematic literature review. *Operations Management Research*, 9(3–4), 53–61.
- Zagashvili, V.S. (2017). VTO i megaregional'nye torgovye soglasheniya [WTO and megaregional trade agreements]. *Russian Foreign Economic Bulletin*, (5), 27–37. (In Russ.)

Article history:

Received: 15 November 2019

Revised: 23 December 2019

Accepted: 10 January 2020

For citation:

Chernova, V.Yu. (2020). Reshoring to the EU and the USA: Problems, trends and prospects. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 160–171. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-160-171>

Bio note:

Veronika Yu. Chernova, Candidate of Economic Science, Associated Professor, The State University of Management; marketing manager, EDP Danone. E-mail: veronika_urievn@mail.ru

Научная статья

**Решоринг в страны ЕС и США:
проблемы, тенденции и перспективы**

В.Ю. Чернова

Государственный университет управления
Российская Федерация, 109542, Москва, Рязанский просп., 99

В настоящее время решоринг признан одним из средств достижения поставленной в западных странах цели восстановления роли обрабатывающей промышленности в экономике, ее «ренессанса», стимулирования инноваций и роста занятости. В статье проанализированы современные тенденции и перспективы решоринга. Выявлены препятствия успешной релокации производственных мощностей западных компаний в материнскую юрисдикцию, ключевая роль среди которых принадлежит протекционистской политике США и эскалации торговых конфликтов. В результате после роста числа случаев решоринга в предшествующие годы в 2018–2019 гг. процесс перемещения производственных мощностей западных компаний в другие страны Юго-Восточной Азии с более низкими издержками получил дополнительный импульс. Сделан вывод о том, что государственные политики стран, направленные на возрождение своей промышленности и технологии четвертой промышленной революции, оказывают заметное влияние на изменение позиции отдельных стран в системе международного разделения труда, что дает шанс «догоняющим странам» для развития экономики и улучшения своих позиций в мировой торговле.

Ключевые слова: решоринг, реиндустриализация, цепочки добавленной стоимости, технологии четвертой промышленной революции, протекционизм, торговые войны, торговая политика, меры содействия стратегиям решоринга

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 15 ноября 2019

Дата проверки: 23 декабря 2019

Дата принятия к печати: 10 января 2020

Для цитирования:

Chernova V.Yu. Reshoring to the EU and the USA: problems, trends and prospects (Решоринг в страны ЕС и США: проблемы, тенденции и перспективы) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 160–171. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-160-171>

Сведения об авторе:

Чернова Вероника Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет управления; менеджер по маркетингу, EDP Danone. E-mail: veronika_urieva@mail.ru



DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-172-183
UDC 339

Research article

U.S. in the global FDI' flows: repatriation of foreign earning by U.S. from EU members as the new global trend

Yulia A. Konovalova

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)
6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation

Abstract. Scientific investigation covers the questions of U.S.' involvedness into the international economic relations and into the international trade of goods and services and international movement of FDI as well. The fact that USA is the larger importer and the second exporter of goods in the world (2018), and the largest exporter and importer of commercial services (2018), the biggest host economy of FDI, and the largest investor (till 2017) the investigation of the American investment cooperation is the rather important affair, that can show the tough dependence of U.S.' economy of foreign countries investments flows and regimes. In accordance with UNCTAD data U.S. is holding the first place as the exporter of FDI during the long period till 2018, that showed the negative number of FDI outflow in 2018 as the result of tax reform' implementation at the end of 2017. Implementation of open and tough foreign trade policy (the policy of protectionism) through the import tariffs increasing is aimed at trade deficit reduction, protection and support of the American producers, implementation of tax reform at the end of 2017, making come true the soundbites of D. Trump "Make America Great Again" and "America first". The author analyzed investment cooperation of U.S. and EU, its dynamic, specialization, directions. The author came to conclusion that correlation of United States' investment indicators with European Union showed an unequal evaluation of each Union' member and determined the disproportion of understanding and examination of regional integration not as the complex subject of the global economy but as the set of different and independent subjects. Investigation of U.S.' FDI export and import statistics gave the author opportunity to come the conclusion that there is the specific of U.S.' investment outflow into the European Union countries reflected through the limited set of investment recipients. At the same time, implementation of the tax reforms at the end of 2017 could lead to the changing of global investment flows from low tax jurisdictions to USA, for example.

Keywords: United States, European Union, trade and economic cooperation, inflow and outflow of investment, investment destination

Introduction

Taking into account the present situation in the global economy, such as: U.S. – China trade war, implementation by USA the policy of the tough and open protectionism through the import' increase, implementation the tax reform in USA,



“freezing” of “Brexit” and TTIP (Transatlantic Trade and Investment Partnership) agreement negotiations, United States’ exit from Trans-Pacific Partnership (TPP), transformation of NAFTA to USMCA, it needs to underline that European Union is under the potential pressure and “economic fire” from two centripetal vectors from USA and from China, where the EU is the point of different economic interests accumulation.

XXI century became the period of necessity to review the classic liberalization laws due to the several facts: increasing and growing of the emerging economies, increasing of the developing countries’ share in the international economic relations (international trade and international movement of the capital and investments) and on the global markets, forfeiting by the developed countries’ their role and position in the global economy, decreasing of the international productivity growth rate, decreasing of some types of economic activities in the structure of the developed countries’ GDPs, toughening of the international competitiveness “battle” and so on.

United States of America as the pioneer and the “determinator” of the economic and political global tendencies, faced the fact of U.S.’ share and role decreasing not only in the international economic relations, but on the global markets, problem of trade deficit and so on. With the coming to the American political Olympia of D. Trump, the American foreign economic policy changed as well. It was reflected in the escalation of the trade war with China, increasing of import tariffs on several industrial goods and raw materials, implementation of the tax reforms, the direct blackmail of Canada, Mexica and EU countries to make some actions in order to satisfy U.S.’ requirements and so on. With the parallel growth of China’ role and share in the global economy, developing of the international project “One Belt, One Road”/“Silk Road” directed from China to EU mainly, USA are tending to be involved into the battle for the European market. So it needs to analyze the current and may be to develop some kind of forecast of U.S. – EU investment cooperation.

Methods

Bilateral investment relations of U.S. and EU are analyzed with the statistical period from 2000 or 2010 to 2018. In this research the author tried to work with some tasks and problems:

- to find out key features of U.S. – EU investment ties;
- to develop the fact of unequal evaluation of EU-members by U.S. as the partner;
- to determine and develop several prospects of U.S. – EU investment cooperation.

The author adapted the methods of economic analysis, synthesis, deduction and retrospective.

Literature review

Features of U.S. – EU trade and investment cooperation are reviewing and analyzing in foreign and native Russian scientists’ studies and investigations. For example, there are several scientific institutions are specialized on the problems

of USA and European countries, such as: Institute for USA and Canada studies, Institute for European studies. Studies of N.E. Petrovskaya (Petrovskaya, 2019) are dedicated to the rather broad set of topics and problems concerned USA' positions in the system of international economic relations; investigations of I.Yu. Arkhangelsky (Arkhangelsky, 2019) are dedicated to the American MNEs, FDI, questions of monopolization and concentration of the American capital; the most scientific articles of O.V. Prikhodko (Prikhodko, 2017, 2018, 2019), the leading researcher of the Institute of the USA and Canada of the Russian Academy of Sciences (ISCRAN), analyzed deeply U.S. – EU relationships in the context of Trans-Atlantic cooperation and the potential threaten from China's economic power growth; professor V.B. Supyan (Supyan, 2019) and the leading researcher of ISCRAN A.Y. Davydov (Davydov, 2017) are coming to the U.S. investigation from the global point of view, they analyze the role and the place of U.S. in the global economy taking into account some person's role in the history, analyzing the global transition of the international flows of goods, services and capital as the result of the present U.S.'s foreign policy; some investigations of the professor R.I. Zimenkov (Zimenkov, 2019) are dedicated to the American MNEs activity key features; participation of EU in the international economic relations, key features and problems of the Trans-Atlantic Partnership between U.S. and EU – are the subjects of scientific researches of N.B. Kondratyeva (Kondratyeva, 2017); professor of the Institute of Europe of the Russian Academy of Sciences O.V. Butorina (Butorina, 2017, 2013) is considering the role and the place of the European economic integration in the global economy.

There are some foreign scientists are considering deeply the problems and specifics of the American-European trade and investment ties, they are: Ilias Akhtar Shayerah (Shayerah, 2008), Marianne Schneider-Petsinger (Schneider-Petsinger, 2019), Anabel González (González, 2019).

U.S. FDI inflows and outflows: key tendencies and problems

In accordance with the World Investment Report – 2019 (UNCTAD): “...global FDI flows continued their slide in 2018, falling by 13% to 1,3 trln. doll. The decline – the third consecutive year's fall in FDI – was mainly due to large-scale repatriations of accumulated foreign earnings by United States MNEs in the first two quarters of 2018, following tax reforms introduced by that country at the end of 2017...”¹.

The present U.S. foreign policy can be characterized as mercantilism or neo-mercantilism. The main feature of the American foreign policy' implementation – is the aggressive and unpredictable actions aimed at the protection of the American economy from the globalization challenges such as the growing of the developing and transitional economies, displacement of the world markets leaders, loosing of the developed economies' places, growing of the foreign state debt and the trade deficit, accumulation of the American MNEs earnings abroad in the low-taxed jurisdictions.

¹ UNCTAD. World Invested Report – 2019. Retrieved from https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf (accessed: 15.10.2019).

First of all, it needs to underline the fact that the tough and the aggressive U.S. Administration actions are based on the national legislation – Section 301 of the U.S. Trade Act of 1974, it gives the U.S. Trade Representative broad authority to investigate and respond to a foreign country's unfair trade practices, to increase import tariffs and to use almost all methods and actions in order to protect national economic safety from the external factors. It means that the traditional and the present theory of globalization and liberalization has to be reviewed as the result of US' foreign trade policy transformation and US' protectionism measures through the import tariffs increasing (Konovalova, Ushanov, 2019).

It is known that one of the most important U.S. economy problem – is the trade deficit (in trade of goods) which made up (–887 bln. doll.) in accordance with BEA. In 2000 U.S. trade deficit (in trade of goods) made up (–446,7 bln. doll.), till 2018 this indicator doubled. At the same time, it needs to pay much more attention to the proportion of foreign economies that formed the American goods trade deficit: in 2000 the share of China in the American goods trade deficit amounted to 18,77% (–83,8 bln. doll.), the share of EU amounted to 12,59% (–56,2 bln. doll.); in 2018 the share of China made up 47,29% (–419,6 bln. doll.), the share of EU – 19,1% (–169,5 bln. doll.). The growing of the Chinese' share in the American goods trade deficit composition can tell us not only about the increasing of the American economy dependence on the Chinese goods, but first of all, about the growing of the global meaning of China in the international economic relations and the trade in value-added and participation in global value chains.

The American economy stays the most attractive for the foreign investors. In accordance with the Foreign Direct Investment Confidence Index developed by A.T. Kearney, USA took the first place during the period from 2013 to 2019. There are several advantages of the American economy that are so attractive for the foreign investors, such as: the openness of the economy, favorable investment climate, big consumer market, the international acknowledge of the American higher education and high quality staff, business culture, transparency of the regulation system and so on.

Analysis of the American import (inflow) of FDI shows that at the period from 2000 to 2018 proportion and shares of each European country had changed radically: the share of the European countries as the FDI investors in to U.S. decrease from 79,95 to 60,62%, at the same time the share of EU members decreased from 75,39 to 47,99%. Such negative tendency can be connected with the increase of the Canadian' FDI inflow in to the American economy – from 8,68 to 18,72%, Japanese' FDI – from 2,49 to 8,76%. At the same time, it needs to underline rough slump of the English' FDI inflows share – 26,32% in 2000, 12% in 2016, 16% – in 2017, 0,52% – in 2018.

In accordance with BEA the volume of cumulative FDI in to U.S. increased from 2,28 to 4,34 trln. doll. during the period from 2000 to 2018; in 2010 the share of the European countries in the structure of cumulative FDI in to U.S. made up 73% (1,66 trln. doll.), at the same time the share of EU members made up 64% (1,45 trln. doll.), the share of Germany made up 9% (203 bln. doll.), the share of Luxemburg made up 7% (170,3 bln. doll.), the share of Netherlands made up – 10% (234,4%), the share of United Kingdom made up – 18% (400,4 bln. doll.); 15% (346,6 bln. doll.)

of the volume of cumulative FDI in to U.S. are accumulated on Asian and Pacific Region, the share of Japan made up 11% (255 bln. doll.); Canada accumulated 8% (192,5 bln. doll.) of the volume of cumulative FDI in to U.S.

Table 1

Volume and dynamics of FDI in to the American economy by selected countries and regions in 2000, 2010, 2018 (bln. doll., %)

Countries	2000		2010		2018	
	Total		Total		Total	
	314,0	100%	198,05	100%	253,56	100%
Canada	27,3	8,68%	7,36	3,72	47,47	18,72
European Countries	251,0	79,95%	151,05	76,27	153,7	60,62
France	51,0	16,24%	8,86	4,47	23,44	9,24
Germany	14,0	4,48%	18,7	9,44	26,79	10,57
Ireland	5,0	1,61%	5,4	2,73	64,2	25,32
Luxemburg	30,8	983%	29,46	14,88	-110,38	-43,53
Netherlands	33,5	10,67%	20,77	10,49	83,6	32,97
Switzerland	12,1	3,86%	41,4	20,90	25,57	10,08
United Kingdom	82,6	26,32%	30,1	15,20	1,32	0,52
Mexico	5,0	1,61%	No data	No data	No data	No data
Bermuda Islands	2,9	0,94%	5,37	2,71	12,1	4,77
African Countries	0,6	0,21%	1,1	0,56	0,054	0,02
Middle East	2,3	0,76%	No data	No data	2,18	0,86
Asian and Pacific Region Countries	19,9	6,34%	26,87	13,57	35,48	13,99
China	No data	No data	1,1	0,56	No data	No data
Hong Kong	0,6	0,21%	0,27	0,14	3,49	1,38
Japan	7,8	2,49%	15,8	7,98	22,2	8,76
EU (15/28)	236,7	75,39%	110,75	55,92	121,68	47,99

Source: BEA U.S. Foreign Direct Investment in the U.S.: Balance of Payments and Direct Investment Position Data. Retrieved from <https://www.bea.gov/international/di1fdibal> (accessed: 15.12.2019).

There are some changes in the structure of the main investors in to the American economy till 2018: the share of Canada in the structure of cumulative FDI in to U.S. increased to 12%, the share of the European countries decreased to 68%, the share of EU members decreased to 60%, the shares of France and Germany made up 7% of each, the share of Ireland made up 5%, the share of Luxemburg made up 8%, the share of Netherlands – 11%, the share of United Kingdom – 13%, the share of Asian and Pacific Region – 16%, the share of Japan – 11%.

The EU members stay the main investors in to the American economy in spite of the considerable transformation of the FDI' investors in to U.S., actually it needs to underline the shares of Great Britain, Germany, France, Ireland and Netherlands.

Analysis of the foreign direct investments' industrial directions and specialization showed that in 2018 41% (or 1,77 trln. doll.) of all cumulative FDI in to U.S. was accumulated in the industrial sector (814,6 bln. doll. or 46% – chemical industry, 6% – machinery, 6% – food production, 4% – primary and fabricated metals, 5% –

computers and electronic products, 3% – electrical equipment, appliances and components, 9% – transportation equipment, 21% – other manufacturing), 10% – wholesale trade, 3% – retail trade, 4% – information, 5% – depository institutions, 12% (or 527,3 bln. doll.) – finance and insurance, 3% – real estate and rental and leasing, 4% – professional, scientific and technical services, 17% – other industries².

Suppositions of the high level of FDI' interest in to the American chemical industry are connected with the high quality of the work force, the presence of the research and development centers, intellectual properties protection and so on. Pharmaceutical industry accumulated 2/3 of 814,6 bln. doll. of cumulative FDI that had been invested in to the American economy.

Talking about the volume, the geography stricture and the specialization of FDI (not cumulative) that have been invested in to the American economy in 2018, it needs to underline next facts: the total volume of FDI inflows in 2018 made up 253,5 bln. doll., 19% (47,47 bln. doll.) were invested by Canada, 61% (153,7 bln. doll.) – by the European countries, 48% (121,7 bln. doll.) – by EU members, 9% (23,4 bln. doll.) – by France, 11% (26,7 bln. doll.) – by Germany, 25% (64,2 bln. doll.) – by Ireland, 33% (83,6 bln. doll.) – by Netherlands, 10% (25,5 bln. doll.) – by Switzerland, 9% – by Japan³.

Table 2

**Foreign Direct Investment in the United States:
financial transactions without current-cost adjustment from 2010 to 2018 (mln. doll.)**

Countries	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total	198 049	229 862	199 034	201 393	201 733	467 625	471 792	277 258	253 561
EU (27/28)	110 758	102 469	138 895	90 392	49 204	329 844	259 250	127 893	121 685
Austria	136	177	477	639	983	198	3 482	1 788	-443
Belgium	5 640	10 284	12 353	-8 589	11 410	-12 327	3 363	5 982	6 015
Denmark	1 472	462	248	2 101	3 282	1 013	3 616	176	2 041
Finland	-179	660	-238	554	-1 455	655	-79	829	1 459
France	8 865	795	25 433	-7 021	10 197	33 472	28 104	20 757	23 440
Germany	18 760	16 396	6 772	12 427	37 121	25 353	14 931	11 899	26 795
Ireland	5 417	-1 696	-936	9 554	7 114	14 892	36 695	17 269	64 187
Italy	1 304	3 334	1 794	1 887	4 071	6 924	608	262	2 367
Luxembourg	29 461	11 989	10 483	34 988	27 943	172 740	57 398	2 477	-110 388
Netherlands	20 772	8 457	38 618	4 606	29 685	33 318	47 186	17 770	83 614
Spain	4 410	5 923	1 218	1 594	4 671	4 956	3 294	4 078	3 843
Sweden	10 903	2 779	889	4 611	4 134	3 685	4 161	-265	550
Great Britain	30 069	46 316	39 640	32 023	-94 851	50 294	57 267	43 694	1 326

Source: BEA U.S. Foreign Direct Investment in the U.S.: Balance of Payments and Direct Investment Position Data. Retrieved from <https://www.bea.gov/international/di1fdibal> (accessed: 15.12.2019).

² BEA US. Foreign Direct Investment in the U.S.: Balance of Payments and Direct Investment Position Data: Position on a historical-cost basis. Retrieved from <https://www.bea.gov/international/di1fdibal> (accessed: 15.12.2019).

³ BEA US. Foreign Direct Investment in the U.S.: Balance of Payments and Direct Investment Position Data: Financial transactions without current-cost adjustment. Retrieved from <https://www.bea.gov/international/di1fdibal> (accessed: 15.12.2019).

Analysis of the American export (outflow) of FDI shows that the character feature of the American FDI abroad is the prevalence of the manufacturing industries in the structure of U.S. foreign interests. At the same time the biggest share of U.S.' FDI outflows are accumulated on the developed countries with the attractive and liberalized investment climate, and "so called" offshores (such as Ireland, Luxembourg, Netherlands, Switzerland, Great Britain, Bermuda Islands) and NAFTA/USMCA partners.

Globalization, liberalization of the world economy, facilitation of FDI regulation, investment policies and climate, low tax rates and liberalized tax regimes were the main reasons for U.S. FDI export.

The volume of U.S. cumulative FDI abroad in 2010–2018 made up 5,9 trln. doll., the share of Canada made up 6,75%, of Germany – 2,36%, of Netherlands – 14,84%, of Switzerland – 4,67%, of Great Britain – 12,73%.

Almost the half of the American cumulative FDI abroad are concentrated in the American holding companies (46,7% or 2,77 trln. doll.), the activity of which are connected with the non-banking activity.

Table 3

**U.S. direct investment position abroad on a historical-cost basis:
industry detail for selected countries in 2018 (mln. doll.)**

Industries	Total	Canada	France	Germany	Netherlands	Switzerland	Great Britain	Mexico	Australia
All industries	5 950 991	401 874	86 863	140 331	883 188	278 044	757 781	114 877	162 983
Mining	156 795	14 119	234	n/d	1636	n/d	6273	12 957	17 149
Oil and gas extraction	81 188	5117	(*)	n/d	n/d	1	954	644	n/d
Manufacturing	902 555	110 075	27 771	32 204	77 039	54 669	96 887	46 724	21 132
Food	90 879	8 438	6 562	609	6319	75	25 034	4578	8370
Chemicals	203 002	19 529	3161	7236	18 509	19 864	13 241	7020	2113
Pharmaceuticals and medicines	97 801	2211	696	1161	14 938	15 302	7390	1588	603
Computers and electronic products	152 302	7901	1269	5039	8307	7355	9965	1227	2119
Transportation equipment	86 189	12 534	583	2341	2898	n/d	5872	n/d	1555
Motor vehicles, bodies and trailers, and parts	69 975	7571	67	2077	2386	n/d	1051	14 145	n/d
Other manufacturing	243 073	48 162	8014	8789	32 696	17 225	23 125	n/d	4621
Medical equipment and supplies	71 992	3384	1594	2529	n/d	14 175	378	630	3392
Wholesale trade	221 683	29 061	5780	11 602	9614	13 298	12 206	3983	5501
Information	286 330	10 650	2171	8922	27 435	7972	74 037	763	8179
Depository institutions (banking)	124 479	4822	2035	n/d	n/d	n/d	11 315	n/d	713
Banks	122 425	4402	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

Table 3, ending

Industries	Total	Canada	France	Germany	Netherlands	Switzerland	Great Britain	Mexico	Australia
Finance (except depository institutions) and insurance	904 858	54 458	19 198	17 565	50 569	19 735	225 975	15 580	6 499
Finance, except depository institutions	745 673	40 134	18 904	n/d	52 384	19 062	205 263	12 795	3056
Insurance carriers and related activities	159 185	14 324	293	n/d	-1815	673	20 712	2785	3442
Professional, scientific, and technical services	138 790	9745	3122	6694	2210	4668	35 824	566	10 838
Holding companies (nonbank)	2 779 549	105 013	16 343	58 365	682 586	136 979	245 720	19 975	85 974
Holding companies (nonbank), excluding management offices	2 772 320	104 949	16 330	58 317	n/d	n/d	243 949	19 864	85 989
Corporate, subsidiary, and regional management offices	7229	63	13	48	n/d	n/d	1771	111	-15
Other industries	435 952	63 931	10 208	n/d	n/d	32 953	49 544	n/d	6 999

Source: Foreign Direct Investment in the U.S.: Balance of Payments and Direct Investment Position Data, BEA U.S., URL: <https://www.bea.gov/international/di1fdibal> (accessed: 15.12.19)

In accordance with BEA U.S. data mining of raw materials accumulated on itself 2,63% of U.S. cumulative FDI abroad (156,7 bln. doll.), manufacturing accumulated – 15,17% (902,55 bln. doll.), chemicals – 3,41% (203,0 bln. doll.), pharmaceuticals and medicines – 1,64% (97,8 bln. doll.), computers and electronic products – 2,56% (152,3 bln. doll.), wholesale trade – 3,73% (221,68 bln. doll.), information – 4,81% (286,3 bln. doll.), finance and insurance – 15,21% (904,8 bln. doll.), holding companies – 46,71% (3,7 trln. doll.). The last fact concerning the American holding companies tells us about the development by U.S. so called the “second economy” through the setting up the broad net of affiliates.

Analysis of the American FDI abroad in 2018 (not cumulative) showed the next one fact: developed European countries are the main recipients of U.S.’ FDI – 61%, at the same time EU accumulated more than half of U.S. FDI (54,94%). U.S.’ business and FDI are following the global tendencies – location of the investment and activity interests in to the countries so called off-shores and the territories with the low tax rates (15% – Netherlands, 12% – Luxembourg, 7% – Ireland, 13% – Great Britain)⁴.

⁴ BEA US. Foreign Direct Investment in the U.S.: Balance of Payments and Direct Investment Position Data: U.S. Direct Investment Position Abroad on a Historical-Cost Basis: Country Detail by Industry. Retrieved from <https://www.bea.gov/international/di1fdibal> (accessed: 15.12.2019).

It was already said that in accordance with UNCTAD “...global FDI flows continued their slide in 2018, falling by 13% to 1,3 trln. doll. The decline – the third consecutive year’s fall in FDI – was mainly due to large-scale repatriations of accumulated foreign earnings by United States MNEs in the first two quarters of 2018, following tax reforms introduced by that country at the end of 2017...”⁵. As the result of U.S. tax reforms rather considerable repatriation of U.S. MNEs’ revenues repatriation led to the negative index of U.S. FDI export.

Data on selected countries showed that the American FDI abroad reflected were repatriated first of all from the American holding companies (–318,8 bln. doll.), at the same time (–143,5 bln. doll.) of this volume have been repatriated from the European countries, and (–147,9 bln. doll.) – from EU members: Ireland (–99,9 bln. doll.), (–41,3 bln. doll.) – Netherlands, (–20,4 bln. doll.) – Great Britain; (–182,6 bln. doll.) have been repatriated from Bermuda Islands and (–23,4 bln. doll.) from Singapore⁶.

Analysis of the directions and specialization of the American FDI abroad showed that during the period from 2010 to 2018 the volume of U.S. FDI export in to the holding companies decreased from 169,7 bln. doll. to (–318,8 bln. doll.), in to the finance and insurance sector – increased from 21,8 to 110,5 bln. doll., in to the information sector – increased from 8,7 to 51,8 bln. doll.

Repatriation of the American FDI export in 2018 as the result of the economic police transformation and revision and implementation of the tax reforms, could lead not only to the practical effects (in terms of cutting of the tax rates, partially repatriation of the American capital back to the national economy, strengthening of the global competition, reviewing of the role and the place of low tax jurisdictions and so on), but to lead to the reviewing and rewriting the scientific paradigm of globalization with the prevalence of the national interests above the global and foreign partners interests.

As it was told already that in accordance with BEA U.S. the volume of U.S. FDI export increased from 146,2 to 300,4 bln. doll. for the period from 2000 to 2017. At the same time there was repatriation of the American capital back to the national economy in 2018 after the tax reforms implementation, so as the result the total volume of U.S. FDI export is with the negative index (–90,6 bln. doll.) that is the sum of the American FDI export in amount to 172,59 bln. doll. with the sign “+” and repatriation in amount to 263,2 bln. doll. with the sign “–”, so there is the negative index of U.S. FDI export in total.

Total volume of repatriated American capital in 2018 made up (–263,2 bln. doll.), (–10,5 bln. doll.) have been repatriated from Ireland, (–26,5 bln. doll.) – from Netherlands, (–158,15 bln. doll.) – from Bermuda Islands, (–47,5 bln. doll.) – from Singapore.

The share of EU members in the structure of U.S. FDI export made up 27,9% or 43,8 bln. doll. (this is the sum of export amounted to 172,59 bln. doll. with the sign “+” and repatriation amounted to (–263,2 bln. doll.) with the sign “–”).

⁵ UNCTAD. World Invested Report – 2019. Retrieved from https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2019_en.pdf (accessed: 15.10.2019).

⁶ BEA US. Direct investment by country and industry. Retrieved from <https://www.bea.gov/data/intl-trade-investment/direct-investment-country-and-industry> (accessed: 15.12.2019).

Main recipients of the American FDI export in 2018 are Luxembourg (37,6 bln. doll.), Great Britain (8,6 bln. doll.), Belgium (9,9 bln. doll.), at the same time (–10,5 bln. doll.) have been repatriated from Ireland and (–26,5 bln. doll.) from Netherlands; (–147,8 bln. doll.) have been repatriated from all EU members from the American holding companies: (–99,8 bln. doll.) – from Ireland, (–5,6 bln. doll.) – from Germany, (–41,2 bln. doll.) – from Netherlands, (–20,3 bln. doll.) – from Great Britain. In spite of the American capital repatriation from the American holding companies, 51% of all U.S. FDI export were accumulated in the financial and insurance sector.

It needs to remark one more fact that repatriation of the American capital is not the formed and long-present tendency, it is just the sum of the American FDI export and repatriation and the result of the tax reforms.

Conclusion

Analysis of U.S. involvement in to the global FDI' flows showed that prevalence of the limited list of countries as the main recipients and investors of the American economy found out the tendency of U.S. investment interests disproportion. From one side it can tell us about competitive advantages of certain countries that stimulate the economic growth and decrease expenses, from other side – it can tell us about tough and dangerous dependence of the American economy on the low tax jurisdictions and off-shores.

Results of the American tax reforms can be the supposition and the start of the planned global capital flows changing from the countries with the low tax rates and off-shores to the American economy. In accordance with the White House "...since the Tax Cuts and Jobs Act passage, United States multinational enterprises have repatriated 1 trln. doll. in past overseas earnings that were previously invested abroad..."⁷. For the scientific community it can be the sign in order to review the scientific paradigm of globalization.

References

- Arkhangelsky, I.Yu. (2019). Antimonopoly Regulation of Foreign Capital in the USA. *USA & Canada: Economics, Politics, Culture*, 2(590), 57–74. (In Russ.)
- Butorina, O.V. (2013). European Union after the crisis: decline or renaissance? *MGIMO Review of International Relations*, 4(31), 71–81. (In Russ.)
- Butorina, O.V. (2017). Negative and Positive Objectives of the European Monetary Union. *Contemporary Europe*, 2(74), 18–29. (In Russ.)
- Davydov, A.Y. (2017). The United States and the World Financial Flows. *USA & Canada: Economics, Politics, Culture*, 7(571), 26–41. (In Russ.)
- González, A. (2019). U.S. – EU Trade and Economic Issues. *Congressional Research Service* (p. 2).
- Kondratyeva, N.B. (2017). The fate of the negotiations on the Transatlantic trade and investment partnership EU – USA. *Contemporary Europe*, 1(73), 138–143. (In Russ.)
- Kondratyeva, N.B. (2017). The U.S. – EU Transatlantic Partnership: prospects. *World Economy and International Relations*, 61(8), 5–13. (In Russ.)

⁷ Wight House. Two Years On, Tax Cuts Continue Boosting the United States Economy. Retrieved from <https://www.whitehouse.gov/articles/two-years-tax-cuts-continue-boosting-united-states-economy/> (accessed: 25.12.2019).

- Konovalova, Yu.A., & Ushanov, S.A. (2019) US – EU merchandise trade: key features and problem of disproportion. *Advances in Economics, Business and Management Research: Fourth International Conference on Economic and Business Management (FEBM 2019)*, 106, 6–10.
- Petrovskaya, N.E. (2019). *Employment problems in the XXI century: global trends and national characteristics (U.S. experience)* (p. 191). Moscow: Infra-M Publ. (In Russ.)
- Prikhodko, O.V. (2017). The U.S. and Europe: Responding to New Challenges. *Canada: Economics, Politics, Culture*, 5(569), 5–22. (In Russ.)
- Prikhodko, O.V. (2018). The Donald Trump Foreign Policy and Europe Allies. *Russia and America in the 21 Century*, (2), 7. (In Russ.)
- Prikhodko, O.V. (2019). Trump's Euro-Atlantic policy: main features of the current agenda. *USA & Canada: Economics, Politics, Culture*, 49(11), 5–19. (In Russ.)
- Schneider-Petsinger, M. (2019). US – EU Trade Relations in the Trump Era Which Way Forward? Research paper (p. 30). The Royal Institute of International Affairs.
- Shayerah, I.A. (2008). *U.S. International trade: trends and forecasts* (p. 29). Library of Congress of Washington DC Congressional Research Service.
- Supyan, V.B. (2019). R & D in the USA: Funding, Structure and Results. *The Journal of the New Economic Association*, 1(41), 201–207. (In Russ.)
- Supyan, V.B. (2019). The State and Economy: D. Trump's Version. *USA & Canada: Economics, Politics, Culture*, 49(5), 5–21. (In Russ.)
- Zimenkov, R.I. (2019). The Practice of Outsourcing by American Corporations. *USA & Canada: Economics, Politics, Culture*, 49(6), 54–80. (In Russ.)

Article history:

Received: 02 January 2020

Revised: 10 January 2020

Accepted: 17 January 2020

For citation:

Konovalova, Yu.A. (2020). U.S. in the global FDI' flows: Repatriation of foreign earning by U.S. from EU members as the new global trend. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 172–183. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-172-183>

Bio note:

Yulia A. Konovalova, Candidate of Science (in Economics), the head teacher of the International Economic Relations Department, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University). E-mail: konovalova_yua@pfur.ru

Научная статья

США в глобальных потоках ПИИ: репатриация американского капитала на примере Европейского союза как новый глобальный тренд

Ю.А. Коновалова

Российский университет дружбы народов
Российская Федерация, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

По последним данным ЮНКТАД, опубликованным в 2019 г., мировой объем ПИИ продолжает сокращаться третий год подряд, упав на 13 % до 1,3 трлн долл. Основной причиной, с которой эксперты ЮНКТАД связывают данное падение, являются прове-

денные в конце 2017 г. налоговые реформы в США, в результате которых многонациональные предприятия США начали репатриацию прибыли, накопленной в течение 2018 г. Если до прихода Д. Трампа в Белый дом США занимали лидирующее место в списке стран мировых экспортеров ПИИ, то в 2018 г. США не присутствуют в ТОП-20, поскольку показатель экспорта американских ПИИ в 2018 г. идет со знаком минус. Д. Трамп продолжает следовать выбранному курсу внешнеэкономической политики, решая внутренние проблемы через перекраивание международных правил и принципов ВТО, увеличение импортных пошлин с опорой на национальное законодательство, выход из ТТП и полное прекращение переговорного процесса по достижению соглашения по ТТИП. Автором выявлено, что в контексте американо-европейского сотрудничества репатриация американского капитала главным образом происходит из стран с низкой налоговой юрисдикцией – Ирландии (–10,5 млрд долл.) и Нидерландов (–26,5 млрд долл.). На страны Европейского союза приходится 16 140, или 45,6 % (2017 г.) аффилированных предприятий американских транснациональных корпораций с контрольным пакетом акций (всего – 35 374 в 2017 г.). Основными странами базирования аффилированных предприятий американских корпораций являются Великобритания, Нидерланды, Германия, Франция, Ирландия – наиболее сильные экономики по сравнению с другими членами ЕС, обладающие привлекательными и выгодными конкурентными преимуществами. Специфика деятельности американских компаний в странах Европейского союза заключается в ориентации инвестиций на промышленное производство, информацию, финансовые и страховые услуги, холдинговые компании (51 % в 2017 г.) и другие виды деятельности. Именно холдинговые компании обеспечили основной объем репатриации прибыли, полученной в 2018 г., и обозначили тенденцию к оттоку ранее экспортированного капитала из низконалоговых юрисдикций, что может задать новый тон глобальному потоку прямых иностранных инвестиций.

Ключевые слова: США, ЕС, ПИИ, накопленные инвестиции, география приложения, специализация, глобальный поток прямых иностранных инвестиций

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 02 Января 2020

Дата проверки: 10 Января 2020

Дата принятия к печати: 17 Января 2020

Для цитирования:

Konvalova Yu.A. U.S. in the global FDI' flows: repatriation of foreign earning by U.S. from EU members as the new global trend (США в глобальных потоках ПИИ: репатриация американского капитала на примере Европейского союза как новый глобальный тренд) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 172–183. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-172-183>

Сведения об авторе:

Коновалова Юлия Александровна, кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры международных экономических отношений, Российский университет дружбы народов. E-mail: konvalova_yua@pfur.ru

DOI 10.22363/2313-2329-2020-28-1-184-195
УДК 339:339.92

Научная статья

Учебная миграция: факторы, влияющие на привлечение иностранных и возврат российских молодых ученых

Ф.Д. Белов

Российский научно-исследовательский институт
экономики, политики и права в научно-технической сфере
Российская Федерация, 127254, Москва, ул. Добролюбова, 20А

В статье широко освещена проблема эмиграции молодых ученых и студентов из России за рубеж. Представлены факторы, влияющие на удержание иностранных студентов в стране после окончания обучения, а также на возврат российских студентов после получения высшего образования за рубежом. Проанализирован опыт иностранных государств по стимулированию учебной иммиграции, в частности рассмотрены научные программы по привлечению иностранных студентов с целью обучения в высших учебных заведениях. Выделены научные, промышленные и экономические выгоды накапливания интеллектуального капитала в стране. Рассмотрены варианты управления интеллектуальным капиталом, например, предложена идея создания научных центров на базе коворкингов как эффективного способа по привлечению и задействованию молодых ученых для достижения высоких научных результатов. В рамках исследования проведены сбор и анализ информации об интеллектуальной миграции молодых ученых, по итогам анализа определены факторы влияющие на привлекательность работы иностранных и российских молодых ученых в Российской Федерации.

Ключевые слова: учебная миграция, инновации, НИОКР, утечка мозгов

Введение

Распад СССР и сохранение достаточно прозрачных границ на территории СНГ, с одной стороны, облегчение режима въезда и выезда, с другой, привели к тому, что за короткий промежуток времени Российская Федерация испытала на себе явление международной миграции населения во всем его многообразии. Именно тогда наше государство впервые столкнулось с массовым выездом из страны высококвалифицированных специалистов и ученых – «утечкой мозгов». Если в 1990-х и начале 2000-х годов подобная интеллектуальная эмиграция из России имела тотальный характер, то со стабилизацией экономической ситуации в стране и ростом социального благосостояния населения темпы значительно снизились. Однако за последние несколько лет в условиях финансово-экономического кризиса, нестабильной политической ситуации наблюдается новый рост «утечки мозгов» из страны.

По данным Росстата, в 2015 году из России уехали 51,8 тыс. граждан, а в 2016 году – около 59,7 тыс. При этом в исследовании, проведенном в Институте социального анализа и прогнозирования РАНХиГС, отмечается, что эти цифры занижены. Согласно зарубежным миграционным данным, каждый год из Российской Федерации уезжает порядка 100 тыс. человек. И на данный момент за границей живут около 2,7 млн уроженцев России, из которых 1,5 млн имеют российское гражданство. Причина такой разницы в показателях в том, что российский миграционный учет считает эмигрантами только тех людей, которые с миграционного учета снимаются. Однако многие уезжающие граждане этого не делают, оставляя себе статус постоянного российского резидента.

Зарубежные данные свидетельствуют, что последние семь лет проблема квалифицированной эмиграции из России за рубеж опять набирает актуальность (Tarasyev, Jabbar, 2018). Так, порядка 40 % приехавших из России в развитые европейские страны имеют высшее образование, а треть выезжающих едут учиться в магистратуру или аспирантуру (Мкртчян, Флоринская, 2018).

При изучении проблемы иммиграции высококвалифицированных специалистов нельзя не затронуть проблему международной студенческой мобильности, которая подразумевает под собой обучение студентов за границей с последующим трудоустройством в стране обучения. Международная студенческая мобильность выгодна экономически, так как приносит зарубежные инвестиции в систему образования страны, помимо этого, она становится поставщиком высококвалифицированных молодых специалистов, которые уже адаптировались в стране обучения (Azarnert, 2018).

По сути, студенческая миграция представляет собой форму миграции научно-технического высококвалифицированного персонала, однако она может ей и предшествовать. Если представить аспирантуру (ISCED 6) в процентном соотношении, то больше всего аспирантов учится в таких странах, как Финляндия (19,65 %), Швейцария (18,14 %), Испания (17,14 %), Соединенные Штаты Америки (16,63 %) и Швеция (15,17 %). К тому же чем выше ступень образования, тем выше и доля обучающихся иностранных студентов. Наглядным примером являются страны с высокой стоимостью образования, например Швейцарии и Великобритании. А в дефицитных для принимающей стороны специальностях доля аспирантуры еще выше (Koksharov, Agarkov, 2018).

Актуальность данной статьи заключается в рассмотренной проблеме безвозвратной студенческой эмиграции из России, а значимость – в предложениях, направленных на возврат российских студентов из-за границы и привлечении зарубежных студентов.

Методы исследования и обзор литературы

В статье представлено исследование, в рамках которого выполнялись сбор и анализ информации об интеллектуальной миграции молодых ученых, по итогам исследования определены факторы, влияющие на привлекательность работы иностранных и российских молодых ученых в Российской Федерации. Также предложено решение по организации в субъектах РФ научных коворкингов с целью создания условий для работы молодых ученых в Рос-

сии по приоритетным для нашего государства научно-технологическим направлениям.

В процессе исследования был обработан большой объем научной литературы по данной тематике. Так, в монографии С.В. Рязанцева и Л.Г. Беловой широко освещены факторы, влияющие на привлечение ученых из-за рубежа, в научной статье Е.А. Трофимова и Т.И. Трофимовой показан экономический потенциал учебной миграции в эпоху глобализации, в статье Н.В. Мкртчяна и Ю.Ф. Флоринской раскрыта проблема миграции высококвалифицированных специалистов в России, поднята проблема «утечки мозгов». В статье L.L. Chen досконально раскрыта проблема научной миграции молодых ученых в странах Азии, а в научной публикации таких авторов, как С. Biavaschi, М. Burzynski, В. Elsner, J. Machado показаны современные тенденции мировой миграции.

Программы привлечения иностраннх студентов в мире и России

Эксперты в настоящее время оценивают объем мирового рынка образования в 50–60 млрд долл. в год (Biavaschi, Burzynski, Elsner, Machado, 2018). Для стран, лидирующих на международном рынке образовательных услуг, обучение иностранных студентов, продажа учебников, программ, технологий и т.п. превратились в одну из важных статей дохода. Участие в глобальном «круговороте умов» не ограничивается только получением денег. Международный рынок образовательных услуг в значительной мере обеспечивает существование мирового рынка высококвалифицированного труда. Специалисты с зарубежным образованием всегда более мобильны и толерантны, легко приспособляются к новым условиям и, как правило, знают несколько иностранных языков.

По информации Организации экономического сотрудничества и развития, в 2015 году 50 % иностранных учащихся учились в пяти странах: Соединенные Штаты Америки – 18,2 %, Великобритания – 10,5 %, Австралия – 7,7 %, Германия – 7,5 %, Франция – 7,3 %. Что касается России, то она идет на седьмом месте после Канады – 5,1 %, с долей в 4,2 % (Трофимов, Трофимова 2018).

Что же делают зарубежные страны для привлечения к себе иностранных студентов? Например, в США на протяжении многих лет усиленно финансируются программы по реализации за рубежом студенческих обменов, а также по привлечению зарубежных студентов и преподавателей для обучения и прохождения стажировки в Соединенных Штатах.

Старейшей в мировой практике является американская программа Fulbright, направленная на привлечение в США магистров и аспирантов. В соответствии с информацией, указанной на специализированном портале программы, чтобы принять в ней участие, претендент должен быть младше 30 лет, иметь диплом о высшем образовании, владеть английским языком на высоком уровне и иметь сертификат TOEFL. Документы на участие подаются за год, то есть для участия в программе 2021 года документы должны быть поданы в первом квартале 2020 года.

Основным преимуществом программы Fulbright является то, что в ее рамках покрываются все затраты участника, начиная от приобретения билетов и страховки и заканчивая стоимостью самого обучения. Помимо этого, во время первого этапа конкурса участник сдает экзамен TOEFL также за счет программы (в оплату входит как проезд до места проведения экзамена, так и проживание). Приятным бонусом для грантополучателя является и ежемесячная стипендия в размере 2,5–3 тыс. долл.

В Австралии студенты составляют вторую по размерам группу временных мигрантов (после туристов) и четвертую по объемам статью экспорта. В Австралии имеется семь категорий студенческих виз, дающих возможность изучения английского языка, включая обучение школьников в австралийской школе, получение профессионального и высшего образования, ученой степени и др. Важным новшеством для иностранных студентов, обучавшихся в стране не менее одного года и получивших диплом или сертификат, подтверждающий квалификацию, стала возможность получения визы на постоянное проживание в Австралии.

Программа стипендий Endeavour Awards в Австралии – это часть общей программы под названием Australia Awards, позволяющая молодым и талантливым студентам получить образование в стране или провести исследование. Стипендии на обучение в Австралии по данной программе варьируются от 18 до 24 тыс. долл.

В Великобритании наиболее значимой и старейшей стипендией является Chevening, которая ориентирована на магистратуру. Программа является единственной доступной для граждан России и полностью покрывает все расходы участников: обучение в Соединенном Королевстве, проезд и проживание, затраты на научные исследования, а также ежемесячную стипендию. Претенденты должны иметь диплом бакалавра, опыт работы по специальности от двух лет, а также свободно общаться на английском языке (иметь сертификат IELTS 6.5) (Кокшаров, Агарков, 2018).

В России тоже есть государственная программа стимулирования обучения за рубежом. Пять лет назад Минобрнауки России и Агентство стратегических инициатив (АСИ) дали ход программе финансирования обучения за границей «Глобальное образование», а реализацией программы занимается инновационный центр «Сколково».

Выделяемые в рамках программы средства могут быть использованы получателем на учебную программу, трансфер, проживание и питание, страховой полис, литературу. Максимальная сумма гранта на которую может рассчитывать претендент, составляет 2,76 млн руб. в год на человека. В случае поступления участника на бесплатную программу, а также получения стипендии от иностранного вуза, которая покрывает все затраты на обучение, участник получит грант только на сопутствующие расходы. Деньги перечисляют напрямую студенту, все затраты им оплачиваются самостоятельно. В случае если грантополучатель отчисляется из учебного заведения, не имея уважительной причины, или отказывается отработать указанные в условиях программы три года, то ему необходимо будет вернуть всю сумму гранта в

полном объеме и заплатить неустойки в двукратном размере. Требования к участникам программы строго регламентированы:

- 1) участниками программы могут быть только граждане Российской Федерации;
- 2) рассчитывать на грант может кандидат, зачисленный в вуз;
- 3) по окончании обучения грантополучатель должен отработать минимум три года в российской компании.

Стимулирование возврата студентов

Факт эмиграции студентов и молодых специалистов с высшим образованием для трудоустройства и постоянного проживания за рубежом является неблагоприятным для России. Во-первых, это неэффективно с экономической точки зрения, так как инвестиции государства, вложенные в обучение студентов, утекают за границу, во-вторых, страна лишается потенциально ценных специалистов, ведь учиться за границей и остаться там работать, как правило, могут только лучшие. Основная причина, по которой новоиспеченные магистры и PhD не хотят возвращаться обратно, это неуверенность в завтрашнем дне. Связанно это, прежде всего, с невысоким уровнем развития наукоемких отраслей в нашей стране и, как следствие, отсутствием предложений на рынке труда. В то же время развитые страны предлагают молодым специалистам и ученым всевозможные гарантии и блага: высокий уровень заработной платы, достойные условия работы, доступ к современному научному оборудованию, научным библиотекам и др.

Гарантируя трудоустройство временного трудового мигранта, уезжающего за рубеж, при возврате на родину, государство сможет препятствовать преобразованию временной трудовой миграции в безвозвратную (Kim, Lee, 2019). В противном случае отток высококвалифицированных специалистов из России будет только ухудшать ситуацию на рынке труда и побуждать россиян искать альтернативные, часто небезопасные пути выезда на работу за рубеж.

Описанная проблема напрямую связана с учебной миграцией. Анализируя меры, которые принимает государство по данному вопросу, стоит отметить, что движение в этом направлении есть. Среди них можно выделить проект создания технопарков, федеральную целевую программу «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2014–2020 годы», направленную на развитие научного потенциала России, проведение постоянного статистического учета, выделение мегагрантов ведущим ученым на создание научных лабораторий, в которых по условиям должны работать аспиранты в качестве научных сотрудников – ассистентов ведущего ученого, программу финансирования обучения за границей «Глобальное образование», создание научных центров мирового уровня (НЦМУ) в рамках нацпроекта «Наука».

Нужно иметь в виду и вхождение России в Болонский процесс, что подразумевает приравнивание российских дипломов о высшем образовании к западным. Однако признание отечественных дипломов в западных странах влечет за собой и снятие серьезного ограничительного барьера, препятствующе-

го безвозвратной трудовой миграции молодых высококвалифицированных специалистов и ученых за рубеж.

В целом обучение студентов за рубежом – правильная тенденция, которая видится очень перспективной для российской науки и экономики. Обучающиеся за рубежом российские резиденты получают возможность приобрести новые знания, улучшить квалификацию, открыть доступ к современным научным школам, повысить уровень иностранного языка. В свою очередь, перечисленные приобретения делает их очень конкурентоспособными на рынке труда как России, так и зарубежных стран. И в случае отсутствия на родине весомых стимулирующих факторов для возврата таких учащихся появляется неиллюзорный шанс их трудоустройства в стране пребывания.

К стимулирующим факторам можно отнести:

- высокую заработную плату;
- гарантированную достойную занятость;
- наличие высококлассной профессиональной среды;
- возможность профессионального роста и карьеры;
- командировки за рубеж и значимые профессиональные контакты;
- доступ к современному оборудованию;
- широкие исследовательские возможности.

В настоящее время многие из этих факторов недоступны. В связи с чем проблема «утечки умов», особенно высококлассных молодых специалистов, представляется очень значимой в рамках современного экономического развития России и ее общего благосостояния.

Нельзя упускать из виду и еще одну значимую проблему нашей страны – старение научных кадров. Из-за отъезда молодых ученых и специалистов за границу данная ситуация может усугубиться утратой среднего поколения в научной сфере нашего государства. В связи с чем возрастает значимость привлечения иностранных граждан для обучения в Россию с последующим трудоустройством необходимых для российской экономики специалистов в важных для нее организациях.

На данный момент иммиграция иностранцев в Россию с целью обучения развивается медленно и не имеет системы. Отсутствие внятной, направленной на результат государственной политики и откровенно слабая нормативно-правовая база побуждают образовательные центры привлекать иностранных студентов для обучения и стажировки самостоятельно, одновременно преувозмогая значительные бюрократические, финансовые и организационные трудности (Maier, Simberloff, 2019). Все это меняет направление потоков учебной миграции в сторону стран Западной Европы и Северной Америки. Помимо этого, создается впечатление, что представители власти не видят значимости учебной миграции и ее потенциала как источника экономических, научных, демографических, политических и социальных выгод. Государство не видит огромные комплексные перспективы, которые сулит экспорт российского образования. Необходимо также отметить, что наша страна обладает серьезным преимуществом над развитыми странами в части производства высококвалифицированных кадров и научных разработок, поскольку этот процесс

обходится ей в разы дешевле. А преимущество над развивающимися странами заключается в отсутствии у них равноценного человеческого и научного капитала. Следовательно, учебные экспорт и импорт должны развиваться в обоих направлениях. Помимо этого, важно работать над качеством человеческого капитала, налаживать отношения с инженерами, учеными, конструкторами за границей, привлекая их в Россию хорошими перспективами и значимыми научными проектами.

Молодежь можно привлечь новейшей дорогостоящей передовой аппаратурой в комплексе с другими мерами, такими как стипендии (совместно с ЕС и Японией, например) для стажировки за границей и финансирование последующей работы в России, участие в научных проектах, реализуемых в высших учебных заведениях, ведущих НИИ, научных центрах.

С нашей точки зрения, привлекать студентов из-за рубежа и стимулировать возврат российских студентов можно за счет организации научных коворкингов (подход к организации труда людей с разной занятостью в общем пространстве) с привлечением средств федерального бюджета и внебюджетных источников. Коворкинги должны представлять собой жилые комплексы с оборудованными научными лабораториями, располагаться в непосредственной близости с сильными научными или образовательными организациями, такими как МГУ, Новосибирский Академгородок, ДВФУ и т.д. Приоритет на проживание и работу в коворкинге отдается молодым специалистам, получившим высшее образование за рубежом, аспирантам, а также иностранным молодым ученым. Коллектив должен подбираться в рамках конкурсного отбора среди специалистов в области научных направлений, имеющих точки пересечения друг с другом. Работа под одной крышей ученых разных специализаций (например, специалистов в области искусственного интеллекта и специалистов в области робототехники), способных принести пользу в работу друг друга, видится нам очень перспективной в части достижения значимых научных результатов и создания инноваций.

Опыт коворкингов в коммерческой сфере уже показал их высокую эффективность. Так, совместная работа нескольких компаний или фрилансеров со схожей сферой деятельности в рамках одного пространства позволяет:

- делиться наработками и опытом;
- помогать друг другу в выполнении поставленных задач;
- быстро находить нужного специалиста в случае увольнения или болезни сотрудника.

Актуальным для студентов и молодых ученых является и вопрос жилищности. Финансирование со стороны государства проживания в коворкинге, который находится недалеко или в границах крупного города, будет являться сильным мотивационным фактором для возврата российских студентов из-за рубежа после окончания обучения, а также удержания обучившихся в российских вузах иностранных студентов, особенно из развивающихся стран. Значимым преимуществом будет наличие в коворкинге хорошо оборудованных лабораторий и проведение исследований под руководством ведущих российских и зарубежных ученых-наставников, определяющих прио-

ритетные научные направления для исследования. Это позволит реализовать амбиции молодых ученых в научной сфере и получить опыт от более опытных коллег.

Заключение

В период 2008–2017 годов число «мобильных» студентов во всем мире выросло с 2,73 до 3,3 млн человек. Это не означает, что из дома сегодня уезжает больше студентов, но это явление отражает быстрое распространение самого высшего образования, поскольку за этот же период количество студентов вузов увеличилось примерно на 40 %.

В современных реалиях конкуренция стран – экспортеров образования выходит на новый уровень, появляются новые участники, в ближайшее десятилетие ожидается передел мира в части образования. К 2025 году общее количество обучающихся в мире возрастет с нынешних 150 до 260 млн человек. Количество студентов к этому времени достигнет 5–7 млн, большую часть из которых составят представители Азии (данные ЮНЕСКО). Странами – лидерами по экспорту студентов будут Индия и Китай, из чего следует, что борьба развернется именно за эти регионы (Chen, 2014).

Миграционные потоки молодых ученых схожи с общими миграционными потоками, однако имеют специфические особенности. На них очень сильно воздействуют культурно-лингвистические факторы. Наибольшая часть студентов направляется в развитые страны Европы и Северной Америки. Кипучую миграцию учащихся внутри Западной Европы можно объяснить следующими факторами: географической близостью, отсутствием фактических границ, наличием договоренностей между вузами, единообразием образовательных стандартов, программ, популярностью и доступностью зарубежных стажировок, выплатой стипендии и предоставлением материальных льгот студентам при таком обмене, а также наличием в Европейском союзе образовательных центров с мировым именем.

Сильный рост студенческой миграции представляет собой серьезную проблему для развивающихся стран-доноров, в том числе и для России (Beverelli, Orefice, 2019). Согласно последней доступной статистике от ЮНЕСКО за 2015 год, в зарубежных странах обучаются порядка 50 000 российских студентов. Многие из них закончили бакалавриат и магистратуру в России и отправились за рубеж продолжать обучение. Сколько из них вернется обратно на родину зависит от государственной политики по привлечению и возврату студентов из-за рубежа. Если ничего не делать в этом направлении, то Россия рискует потерять не только деньги, потраченные на обучение уехавших студентов, но и потенциальных высококвалифицированных специалистов и ученых.

Список литературы

- Белов Ф.Д. Интеллектуальная эмиграция из России: социально-экономические последствия и подходы к регулированию: дис. ... канд. экон. наук. М.: РУДН, 2010.
- Бондаренко М. Эксперты РАНХиГС рассказали об усилившейся утечке мозгов из России // РБК. 2018, 23 января. URL: <https://www.rbc.ru/society/23/01/2018/5a673f129a794712579d7dbe> (дата обращения: 30.09.2019).

- Глобальное образование: официальный сайт государственной программы. URL: <http://educationglobal.ru/>
- Кокшаров В.А., Агарков Г.А.* Международная научная миграция: прогресс или угроза научно-технической безопасности России // *Экономика региона*. 2018. Т. 14. Вып. 1. С. 243–252.
- Мкртчян Н.В., Флоринская Ю.Ф.* Квалифицированная миграция в России: баланс потерь и приобретений // *Мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития*. 2018. № 1(62). С. 15–18.
- Посыпкина А.* Миграция за знаниями: сколько стоит высшее образование за границей // РБК. 2017. 5 сентября. URL: <https://www.rbc.ru/money/05/09/2017/59ae5cd09a794765c1b6c8ae> (дата обращения: 30.09.2019).
- Рязанцев С.В., Белова Л.Г.* Привлечение иностранных высококвалифицированных специалистов в Россию: тенденции и перспективы: монография. М.: Экон-Информ, 2017. 117 с.
- Стипендии на обучение в Австралии по программе Endeavour Awards. URL: <http://grantist.com/scholarship/stipendii-na-obuchenie-v-avstralii-po-programme-endeavour-awards/> (дата обращения: 02.10.2019).
- Трофимов Е.А., Трофимова Т.И.* Особенности учебной миграции в условиях глобализации // *Тенденции и проблемы в экономике России: теоретические и практические аспекты: материалы Всерос. науч.-практ. конф.* Иркутск: Изд-во БГУ, 2017. 293 с.
- Утечка мозгов из России ускорилась // *Lenta.ru*. 2018, 23 января. URL: https://lenta.ru/news/2018/01/23/brain_drain/ (дата обращения: 03.10.2019).
- Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/
- Agarkov G.A., Koksharov V.A.* Data mining algorithms for modeling international scientific migration // *International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2018, ICCMSE 2018*. 2018. Vol. 2040. American Institute of Physics Inc. <https://doi.org/10.1063/1.5079103>
- Azarnert L.V.* Migration, congestion, and growth // *Macroeconomic dynamics*. 2019. Vol. 23. Issue 8. Pp. 3035–3064.
- Beverelli C., Orefice G.* Migration deflection: The role of Preferential Trade Agreements // *Regional science and urban economics*. 2019. Vol. 79(C). 103469. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2019.103469>
- Biavaschi C., Burzynski M., Elsner B., Machado J.* Taking the skill bias out of global migration // *SSRN Electronic Journal*. 2018. Pp. 1–73.
- Chen L.L.* Scientific migration of junior scientists to China // *Genome biology*. 2014. Vol. 15. 119. <https://doi.org/10.1186/gb4180>
- Kim J.S., Lee J.* The role of intergenerational mobility in internal migration // *Economic modelling*. 2019. Vol. 81. Pp. 1–15.
- Maier D.S., Simberloff D.* Assisted Migration in Normative and Scientific Context // *Journal of agricultural & environmental ethics*. 2016. Vol. 29. No. 5. Pp. 857–882.
- Tarashev A.A., Jabbar J.B.* Dynamic Modeling of Labor Migration Between Scientific Organizations // *17th IFAC Technical Committee on Optimal Control (TC 2.4) Workshop on Control Applications of Optimization (CAO 2018)*. 2018. Vol. 51. Issue 32. Pp. 490–495.
- Zhang X., Niu H., Wan G.H., Wang C.* Investing for urban-rural migration: the role of education // *Journal of the Asia Pacific Economy*. 2019. Vol. 24. Issue 4. Pp. 578–594.

История статьи:

Дата поступления в редакцию: 09 октября 2019

Дата проверки: 20 октября 2019

Дата принятия к печати: 05 декабря 2019

Для цитирования:

Белов Ф.Д. Учебная миграция: факторы, влияющие на привлечение иностранных и возврат российских молодых ученых // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020. Т. 28. № 1. С. 184–195. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-184-195>

Сведения об авторе:

Белов Филипп Дмитриевич, кандидат экономических наук, научный сотрудник, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере. E-mail: belov@rier.ru

Research article

**Educational migration:
factors influencing the attraction of foreign young scientists
and the return of Russian young scientists**

Filipp D. Belov

The Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology
20A Dobrolubova St., Moscow, 127254, Russian Federation

Abstract. The article highlights the problem of the emigration of young scientists and students from Russia abroad. The factors affecting the retention of foreign students in the country after graduation are presented, as well as the return of Russian students after receiving higher education abroad. The experience of foreign states in stimulating educational immigration has been analyzed, in particular, scientific programs have been considered to attract foreign students for the purpose of studying in higher education institutions. Similarly, scientific, industrial and economic benefits are singled out in the article with the accumulation of intellectual capital in the country. The options for managing intellectual capital are considered, for example, the idea of creating scientific centers on the basis of coworking as an effective method for attracting and engaging young scientists for achieving high scientific results is proposed.

Keywords: educational migration, brain drain, migration of young scientists

References

- Agarkov, G.A., & Koksharov, V.A. (2018). Data mining algorithms for modeling international scientific migration. *International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2018, ICCMSE 2018, 2040*. American Institute of Physics Inc. <https://doi.org/10.1063/1.5079103>
- Azarnert, L.V. (2019). Migration, congestion, and growth. *Macroeconomic dynamics*, 23(8), 3035–3064.
- Belov, F.D. (2010). *Интеллектуальная миграция из России: социальные и экономические последствия и подходы к регулированию* [Intellectual emigration from Russia: social-economic consequences and approaches to regulation] (Dissertation of the Candidate of Economic Sciences). Moscow: RUDN University. (In Russ.)
- Beverelli, C., & Orefice, G. Migration deflection: The role of Preferential Trade Agreements. *Regional science and urban economics*, 79(C), 103469. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2019.103469>

- Biavaschi, C., Burzynski, M., Elsner, B., & Machado, J. (2018). Taking the skill bias out of global migration. *SSRN Electronic Journal*, 1–73.
- Bondarenko, M. (2018). Jeksperty RANHiGS rasskazali ob usilivshejsja utechke mozgov iz Rossii [Experts of RANEPa told about the increasing of the brain movement from Russia]. *RBK*. Retrieved from <https://www.rbc.ru/society/23/01/2018/5a673f129a794712579d7dbe> (accessed: 30.09.2019). (In Russ.)
- Chen, L.L. (2014). Scientific migration of junior scientists to China. *Genome biology*, 15, 119. <https://doi.org/10.1186/gb4180>
- Federal'naja sluzhba gosudarstvennoj statistiki [Federal State Statistic Service]: official website. Retrieved from http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/
- Global'noe obrazovanie [Global education]: official website of the state program. Retrieved from <http://educationglobal.ru/>
- Kim, J.S., & Lee, J. (2019). The role of intergenerational mobility in internal migration. *Economic modelling*, 81, 1–15.
- Koksharov, V.A., & Agarkov, G.A. (2018). International Scientific Migration: Progress or a Threat to Russia's Scientific and Technological Security. *Ekonomika regiona*, 14(1), 243–252.
- Lenta.ru. (2018). *Utechka mozgov iz Rossii uskorilas'* [Increasing of the 'brain emigration' from Russia]. Retrieved from https://lenta.ru/news/2018/01/23/brain_drain/
- Maier, D.S., & Simberloff, D. (2016). Assisted Migration in Normative and Scientific Context. *Journal of agricultural & environmental ethics*, 29(5), 857–882.
- Mkrтчjan, N.V., & Florinskaja, Ju.F. (2018). Kvalificirovannaja migracija v Rossii: balans poter' i priobretenij [Migration of Skilled Workers to Russia: Balance of Losses and Gains]. *Monitoring jekonomicheskoj situacii v Rossii. Tendencii i vyzovy social'no-jekonomicheskogo razvitiija*, 1(62), 15–18. (In Russ.)
- Posypkina, A. (2017). Migracija za znanijami: skol'ko stoit vysshee obrazovanie za granicej [Migration for knowledge: what is the cost of the higher education abroad]. *RBK*. Retrieved from <https://www.rbc.ru/money/05/09/2017/59ae5cd09a794765c1b6c8ae> (accessed: 30.09.2019). (In Russ.)
- Rjazancev, S.V., & Belova, L.G. (2017). *Privlechenie inostrannyh vysokokvalificirovannyh specialistov v Rossiju: tendencii i perspektivy* [Migration of foreign highly skilled specialists to Russia: trends and prospects]: monograph (p. 137). Moscow: Jekon-Inform Publ. (In Russ.)
- Stipendii na obuchenie v Avstralii po programme Endeavour Awards [Grants for education in Australia on the Endeavour Awards program]. Retrieved from <http://grantist.com/scholarship/stipendii-na-obuchenie-v-avstralii-po-programme-endeavour-awards/> (accessed: 02.10.2019). (In Russ.)
- Tarasjev, A.A., & Jabbar, J.B. (2018). Dynamic Modeling of Labor Migration Between Scientific Organizations. *17th IFAC Technical Committee on Optimal Control (TC 2.4) Workshop on Control Applications of Optimization (CAO 2018)*, 51(32), 490–495.
- Trofimov, E.A., & Trofimova, T.I. (2017). Osobennosti uchebnoj migracii v uslovijah globalizacii [Features of educational migration in globalization conditions]. *Tendencii i problemy v jekonomike Rossii: teoreticheskie i prakticheskie aspekty: materials of the All-Russian scientific and practical conference*. Irkutsk: BGU Publ. (In Russ.)
- Zhang, X., Niu, H., Wan, G.H., & Wang, C. (2019). Investing for urban-rural migration: the role of education. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 24(4), 578–594.

Article history:

Received: 09 October 2019

Revised: 20 October 2019

Accepted: 05 December 2019

For citation:

Belov, F.D. (2020). Educational migration: Factors influencing the attraction of foreign young scientists and the return of Russian young scientists. *RUDN Journal of Economics*, 28(1), 184–195. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-184-195>

Bio note:

Filipp D. Belov, PhD, researcher, The Russian Research Institute of Economics, Politics and Law in Science and Technology. E-mail: f.belov@riep.ru

К авторам журнала «Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика»

Общие сведения и тематика журнала

Редакция журнала «Вестник РУДН. Серия: Экономика» приглашает к сотрудничеству авторов – преподавателей, научных работников, аспирантов.

Журнал выходит 4 раза в год – в марте, июне, сентябре и декабре.

Портфель со статьями в очередной номер «Вестника» формируется постоянно, по мере их поступления. С момента поступления статьи в редакцию до выхода журнала из типографии проходит примерно 3–4 месяца. Плата за публикацию не взимается. Важнейшее условие публикации – качественная статья, оформленная в строгом соответствии с требованиями «Вестника».

Журнал публикует статьи в следующих рубриках:

- вопросы экономической теории;
- продвижение экономических реформ в России и странах СНГ;
- экономическая интеграция и глобализация;
- экономика развитых и развивающихся стран;
- валютно-финансовые проблемы;
- экономика отраслевых рынков;
- вопросы менеджмента и маркетинга;
- междисциплинарные исследования;
- методика и методология преподавания экономических дисциплин;
- экономические обзоры;
- аналитическая информация и статистика;
- рецензии и пр.

Общие требования, предъявляемые к статьям

При подготовке рукописи для направления в редакцию авторам следует руководствоваться следующими правилами, составленными с учетом требований российских и международных ассоциаций и организаций, в том числе принципов и правил COPE (Committee on Publication Ethics), CSE (Council of Science Editors), EASE (European Association of Science Editors), указаний АНРИ (Ассоциация научных редакторов и издателей) и требований ВАК (Высшая аттестационная комиссия).

1. РУКОПИСЬ

Направляется в редакцию в электронном варианте через online-форму (<http://journals.rudn.ru>). Загружаемый в систему файл со статьей должен быть

представлен в формате Microsoft Word (иметь расширение *.doc, *.docx, или *.rtf).

1.1. Объем полного текста рукописи (оригинальные исследования, лекции, обзоры), в том числе таблицы и список литературы, не должен превышать 25 000 знаков (с учетом пробелов). Количество знаков в тексте можно узнать через меню Word («Файл» – «Просмотреть свойства документа» – «Статистика»). В случае, когда превышающий нормативы объем статьи, по мнению автора, оправдан и не может быть уменьшен, решение о публикации принимается на заседании редколлегии по рекомендации рецензента

1.2. Формат текста рукописи. Текст должен быть напечатан шрифтом Times New Roman, иметь размер 14 pt и междустрочный интервал 1,5 pt. Отступы с каждой стороны страницы 2 см. Выделения в тексте можно проводить ТОЛЬКО курсивом или полужирным начертанием букв, но НЕ подчеркиванием. Из текста необходимо удалить все повторяющиеся пробелы и лишние разрывы строк (в автоматическом режиме через сервис Microsoft Word «Найти и заменить»).

1.3. Файл с текстом статьи, загружаемый в форму для подачи рукописей, должен содержать всю информацию для публикации (в том числе рисунки и таблицы).

2. СТРУКТУРА РУКОПИСИ

Структура текста должна соответствовать приведенному ниже шаблону (может меняться в зависимости от типа работы).

2.1. Русскоязычная аннотация

Название статьи. Название статьи должно содержать и полноценно отражать предмет и тему статьи, а также основную цель (вопрос), поставленную автором для раскрытия темы.

Копирайт, год, автор(ы) (имя, фамилия)

Авторы. При написании авторов статьи фамилию следует указывать после инициалов имени и отчества (П.С. Иванов, С.И. Петров, И.П. Сидоров).

Учреждения. Необходимо привести официальное ПОЛНОЕ название учреждения (без сокращений). После названия учреждения через запятую необходимо написать название города, страны. Если в написании рукописи принимали участие авторы из разных учреждений, необходимо соотнести названия учреждений и ФИО авторов путем добавления цифровых индексов в верхнем регистре перед названиями учреждений и после ФИО соответствующих авторов.

Аннотация статьи должна быть (если работа оригинальная) структурированной: актуальность, цель, материалы и методы, результаты, заключение; содержать основные положения, изложенные в работе; отражать взгляд автора на обсуждаемую в рукописи проблему с учетом проанализированного материала и полученных результатов; позволять читателю понять уникальность данной статьи (исследования или обзора) – чем эта статья отличается от аналогичных работ. Объем текста аннотации должен быть в пределах 200–300 слов.

Ключевые слова. Необходимо указать ключевые слова – от 3 до 10, способствующие индексированию статьи в поисковых системах. Ключевые слова должны попарно соответствовать на русском и английском языках.

2.2. Англоязычная аннотация

Article title. Англоязычное название должно быть грамотно с точки зрения английского языка, при этом по смыслу полностью соответствовать русскоязычному названию.

Author names. ФИО необходимо писать в соответствии с заграничным паспортом или так же, как в ранее опубликованных в зарубежных журналах статьях. Авторам, публикующимся впервые и не имеющим заграничного паспорта, следует воспользоваться стандартом транслитерации BSI (см. ниже).

Affiliation. Необходимо указывать ОФИЦИАЛЬНОЕ АНГЛОЯЗЫЧНОЕ НАЗВАНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ. Наиболее полный список названий учреждений и их официальной англоязычной версии можно найти на сайте РУНЭБ eLibrary.ru

Abstract. Англоязычная версия аннотации статьи должна по смыслу и структуре (Aim, Materials and Methods, Results, Conclusions) полностью соответствовать русскоязычной, быть грамотной с точки зрения английского языка и также включать 200–300 слов.

Keywords. Необходимо указать ключевые слова – от 3 до 10, способствующие индексированию статьи в поисковых системах. Ключевые слова должны попарно соответствовать на русском и английском языках.

2.3. Полный текст (на русском, английском, немецком, французском, испанском или последовательно на нескольких языках) должен быть структурированным по разделам. Структура полного текста рукописи, посвященной описанию результатов оригинальных исследований, должна соответствовать общепринятому шаблону и содержать разделы:

- введение (обоснование);
- обзор литературы;
- методы и подходы;
- результаты;
- выводы/заключение.

2.4. Дополнительная информация (на русском, английском или обоих языках)

Информация о конфликте интересов. Авторы должны раскрыть потенциальные и явные конфликты интересов, связанные с рукописью. Конфликтом интересов может считаться любая ситуация (финансовые отношения, служба или работа в учреждениях, имеющих финансовый или политический интерес к публикуемым материалам, должностные обязанности и др.), способная повлиять на автора рукописи и привести к сокрытию, искажению данных, изменению их трактовки.

Наличие конфликта интересов у одного или нескольких авторов НЕ является поводом для отказа в публикации статьи. Выявленное редакцией сокрытие потенциальных и явных конфликтов интересов со стороны авторов может стать причиной отказа в рассмотрении и публикации рукописи.

Информация о финансировании. Необходимо указывать источник финансирования как научной работы, так и процесса публикации статьи (фонд, коммерческая или государственная организация, частное лицо и др.). Указывать размер финансирования не требуется.

Благодарности. Авторы могут выразить благодарности людям и организациям, способствовавшим публикации статьи в журнале, но не являющимся ее авторами.

Информация о вкладе каждого автора (и лиц, указанных в разделе «Благодарности»). Пример: Участие авторов: Иванов И.И. – концепция и дизайн исследования; Петров П.П. – сбор и обработка материалов; Сидоров С.С. – анализ полученных данных, написание текста.

2.5. Библиографический список

Ссылки на источники в *пристатейном списке литературы* должны быть отсортированы по алфавиту и соответствовать ссылкам в тексте статьи, где их следует приводить в круглых скобках в формате «(Автор, дата)».

В списке литературы приводятся только опубликованные материалы (ссылки на Интернет-ресурсы допускаются).

Следует избегать самоцитирования, за исключением случаев, когда оно представляется необходимым (например, если нет других источников информации или настоящая работа проведена на основе либо в продолжение цитируемых исследований). Самоцитирование желательно ограничить тремя ссылками.

Все источники в списке литературы следует оформить в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008.

Подробные правила оформления библиографии можно найти в специальном разделе «Оформление библиографии».

2.6. References

Дополнительный список литературы в романском алфавите (References) необходимо приводить для соответствия публикуемых работ требованиям международных баз данных.

Список источников в References должен полностью соответствовать таковому в «Списке литературы». В отличие от «Списка литературы», русскоязычные источники в References следует привести в их латиноязычном эквиваленте – они должны быть написаны буквами романского алфавита:

– исходно русскоязычные источники (и их части), у которых существует официальный перевод на английский (или другой язык, использующий романский алфавит), должны быть приведены в переводе;

– источники (или части библиографического описания), для которых перевод не существует, должны быть приведены в транслитерации (см. ниже).

Все источники в References следует оформлять в стиле APA.

Статья на русском языке:

– авторы (транслитерация);

– заглавие статьи (транслитерация);

– [перевод заглавия статьи на английский язык в квадратных скобках];

- название источника (транслитерация, курсивом);
- [перевод названия источника на английский язык (для журналов можно не давать)];
- выходные данные только цифровые (без обозначения тома, номера и страниц – Vol., No., Pp. – на английском языке).

Пример:

Ivanov A. (2004). *Economicheskiy krizis [Economic crisis]. Ekonomika*, 2(8), 17–36.

Статья на английском, французском, немецком и других языках (латиница):

- авторы (англ., фр., нем. и др. яз.);
- заглавие статьи (англ., фр., нем. и др. яз.);
- название источника (англ., фр., нем. и др. яз., курсивом);
- выходные данные;
- если статья имеет DOI, обязательно (!) указать.

Примеры:

Author A.A., Author B.B., Author C.C. (2015). Title of article. *Title of Journal*, 10(4), 53–57. DOI: 10.3768/10832750.2013.88703

Author A.A., Author B.B., Author C.C. (2015). Title of article. *Title of Journal*, 10(4). DOI: 10.3768/10832750.2013.88703. Available at: название интернет-ресурса (accessed: 00.00.0000).

Подробные правила оформления библиографии можно найти на сайте журнала в специальном разделе «Оформление библиографии».

2.7. Контактная информация

Необходимо последовательно указать контактную информацию ВСЕХ АВТОРОВ. Раздел должен содержать следующие данные о каждом авторе:

- ФИО (полностью);
- ученая степень, ученое звание, должность, структурное подразделение и полное наименование организации (основного места работы);
- почтовый рабочий адрес (с индексом и указанием страны), адрес электронной почты, номер рабочего телефона (с кодом города), номер мобильного телефона (необходим для оперативной связи с автором, он не будет размещен в опубликованном варианте рукописи или передан третьим лицам);
- идентификаторы ORCID iD (см. подробнее – <http://orcid.org/>), eLIBRARY SPIN-код (см. подробнее – http://elibrary.ru/projects/science_index/author_tutorial.asp), SCOPUS ID (см. подробнее – <https://www.scopus.com/freelookup/form/author.uri>).

3. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК И ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ

При публикации статьи часть или вся информация должна быть дублирована на английский язык или транслитерирована (написана латинскими буквами). При транслитерации рекомендуется использовать стандарт BSI (British Standard Institute, UK). Для транслитерации текста в соответствии со стандартом BSI можно воспользоваться ссылкой <http://ru.translit.ru/?account=bsi>

4. ТАБЛИЦЫ

Следует помещать в текст статьи, они должны иметь нумерованный заголовок и четко обозначенные графы, удобные и понятные для чтения. Данные таблицы должны соответствовать цифрам в тексте, однако не должны дублировать представленную в нем информацию. Ссылки на таблицы в тексте обязательны.

Каждую таблицу в тексте вместе с нумерованным заголовком следует привести дважды – в русскоязычном и англоязычном вариантах. Сначала следует привести русскоязычную версию нумерованного заголовка и таблицы. Сразу за ними следует поместить англоязычную версию нумерованного заголовка и таблицы, при этом номер заголовка и данные в таблице (но не текст!) должны совпадать. При создании англоязычного варианта таблицы и заголовка не следует использовать транслитерацию – необходимо давать полноценный перевод на английский.

Текст англоязычного варианта заголовка таблицы может не точно совпадать с текстом русскоязычного варианта, особенно в тех случаях, когда целесообразно в заголовке дать дополнительные пояснения к содержанию таблицы.

5. РИСУНКИ

Объем графического материала минимальный (за исключением работ, где это оправдано характером исследования). Каждый рисунок должен сопровождаться нумерованной подрисуночной подписью. Ссылки на рисунки в тексте обязательны.

Нумерованную подрисуночную подпись следует дать дважды – на русском и английском языках. Обе подрисуночные подписи следует располагать непосредственно под изображением, англоязычную версию подрисуночной подписи следует ставить сразу после русскоязычной. Подрисуночная подпись на английском языке при необходимости может содержать более детальное пояснение иллюстрируемых данных, чем русскоязычная. Пример: Рис. 1. Динамика показателей изучаемых процессов [Figure 1. Dynamics of indicators of studied processes].

При наличии текста на изображении (например, в случае текстовых схем), кроме оригинального рисунка, в рукопись следует вставить его копию, содержащую англоязычный вариант всего русскоязычного текста. Если на изображении мало текстовых элементов (например, только единицы измерения и подписи осей графика), допустимо не делать его англоязычную копию, а дублировать текст на английском непосредственно на оригинальном изображении.

Иллюстрации (графики, диаграммы, схемы, чертежи), рисованные средствами MS Office, должны быть контрастными и четкими. Иллюстрации должны быть выполнены в отдельном файле и сохранены как изображение (в форматах *.jpeg, *.bmp, *.gif), а затем помещены в файл рукописи как цельный рисунок. Недопустимо нанесение средствами MS Word каких-либо элементов поверх вставленного в файл рукописи рисунка (стрелки, подписи) ввиду большого риска их потери на этапах редактирования и верстки.

Фотографии, скриншоты (отпечатки экранов мониторов) и другие нерисованные иллюстрации необходимо не только вставлять в текст рукописи, но и загружать отдельно в специальном разделе формы для подачи статьи в виде файлов формата *.jpeg, *.bmp, *.gif (*.doc и *.docx – если на изображение нанесены дополнительные пометки). Разрешение изображения должно быть больше 300 dpi.

Файлу изображения необходимо присвоить название, соответствующее номеру рисунка в тексте. В описании файла следует отдельно привести подписочную подпись, которая должна соответствовать названию фотографии, помещаемой в текст (пример: Рис. 1. Сеченов Иван Михайлович).

Если в рукописи приводятся рисунки, ранее опубликованные в других изданиях (даже если их элементы переведены с иностранного на русский язык), автор обязан предоставить в редакцию разрешение правообладателя на публикацию данного изображения в другом журнале (с правильным указанием соответствующего журнала), в противном случае это будет считаться плагиатом (см. подробно раздел «Этика научных публикаций»).

6. СОКРАЩЕНИЯ

Все используемые аббревиатуры и символы необходимо расшифровать в примечаниях к таблицам и рисункам с указанием использованных статистических критериев (методов) и параметров статистической вариабельности (стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего и проч.). Статистическую достоверность/недостоверность различий данных, представленных в таблицах, рекомендуется обозначать надстрочными символами *, **, †, ††, ‡, ‡‡ и т.п.

7. СООТВЕТСТВИЕ НОРМАМ ЭТИКИ

Для публикации результатов экспериментальных исследований с участием людей необходимо указать, подписывали ли участники исследования информированное согласие, был ли протокол исследования одобрен этическим комитетом (с приведением названия соответствующей организации, ее расположения, номера протокола и даты заседания комитета). Подробно принципы публикационной этики, которыми при работе руководствуется редакция, изложены на сайте журнала в разделе «Этические принципы журнала».

8. СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

При подаче рукописи в редакцию журнала необходимо дополнительно загрузить файлы, содержащие сканированные изображения заполненных и заверенных сопроводительных документов (в форматах *.pdf или *.jpg).

В число обязательных документов входит сопроводительное письмо, подписанное всеми авторами статьи (или несколько писем, в совокупности содержащие подписи всех авторов рукописи).

В случае, когда авторы рукописи работают в разных учреждениях, городах, странах, можно представить несколько сопроводительных писем; при этом в редакции журнала должны оказаться подписи ВСЕХ АВТОРОВ рукописи.

Для статей студентов, магистрантов и аспирантов без ученой степени сопроводительное письмо должно быть оформлено на официальном бланке факультета/института и заверено у руководителя факультета/института и научного руководителя.

Подготовка статьи

При передаче рукописи в редакцию на рассмотрение авторам необходимо согласиться со всеми следующими пунктами. Рукопись может быть возвращена авторам, если она им не соответствует.

1. *Отсутствие плагиата в тексте.* Авторы гарантируют, что статья целиком или частично не была раньше опубликована, а также не находится на рассмотрении и в процессе публикации в другом издании. Если рукопись ранее была подана для рассмотрения в другие издания, но не была принята к публикации, обязательно укажите это в сопроводительном письме, в противном случае редакция может неверно истолковать результаты проверки текста на наличие неправомерных заимствований и отклонить рукопись.

2. *Правильный формат.* Отправляемый файл рукописи имеет формат Microsoft Word или RTF – *.doc, *.docx, *.rtf. При оформлении рукописи соблюдены все требования редакции по оформлению текста, рукопись отформатирована в соответствии с указаниями официального сайта журнала.

3. *Сопроводительные документы.* Авторы подготовили для передачи в редакцию сопроводительное письмо и обязуются загрузить его на сайт журнала на Шаге 4 в процессе отправки рукописи.

Бланк заказа периодических изданий

АБОНЕМЕНТ на газету **36431**
(индекс издания)
 Вестник РУДН.
 Серия: Экономика
(наименование издания)

Количество комплектов

На 2020 год по месяцам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда
(почтовый индекс)
(адрес)

Кому _____
(фамилия, инициалы)

Линия отреза

ДОСТАВОЧНАЯ **36431**
(индекс издания)
КАРТОЧКА
 ПВ место литер

газету **Вестник РУДН.**
 на журнал **Серия: Экономика**
(наименование издания)

Стоимость	подписки	руб.	Количество комплектов
	каталожная	руб.	
	пере-адресовки	руб.	

На 2020 год по месяцам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

<input type="text"/>															
город															
село															
почтовый индекс						область									
район															
код улицы						улица									
дом				корпус				квартира				фамилия, инициалы			