



ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ

Том 26 № 6 2019

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

Издается с января 1919 г. (до 1994 г. - «Вестник статистики»)

Префикс DOI: 10.34023

УЧРЕДИТЕЛЬ: Федеральная служба государственной статистики (Росстат)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Б.Т. Рябушкин - д. э. н., профессор, АНО ИИЦ «Статистика России» (г. Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Э. Аршамбо - д. н., почетный профессор, Университет Париж I - Пантеон-Сорбонна (г. Париж, Франция)

В.Н. Афанасьев - д. э. н., профессор, Оренбургский государственный университет (г. Оренбург, Россия)

О.Э. Башина - д. э. н., профессор, Московский гуманитарный университет (г. Москва, Россия)

П. Винкер - д. н., профессор, Гисенский университет им. Юстуса Либиха (г. Гисен, Германия)

В.Ф.М. де Врис - независимый консультант по вопросам официальной статистики (г. Амстердам, Нидерланды)

В.В. Глинский - д. э. н., профессор, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (г. Новосибирск, Россия)

Л.М. Гохберг - д. э. н., профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

И.И. Елисеева - д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург, Россия)

М.Р. Ефимова - д. э. н., профессор, Государственный университет управления (г. Москва, Россия)

Е.С. Заварина - к. э. н., доцент, Федеральная служба государственной статистики (г. Москва, Россия)

Е.В. Зарова - д. э. н., профессор, ГБУ «Аналитический центр» Правительства города Москвы, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия)

А.П. Зинченко - д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН, Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева (г. Москва, Россия)

Ю.Н. Иванов - д. э. н., профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия)

М.В. Карманов - д. э. н., профессор, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия)

А.Е. Косарев - к. э. н., Статкомитет СНГ (г. Москва, Россия)

А.С. Крупкина - к. э. н., Министерство экономического развития Российской Федерации (г. Москва, Россия)

В.С. Мхитарян - д. э. н., профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

Л.И. Ниворожкина - д. э. н., профессор, Ростовский государственный экономический университет (г. Ростов-на-Дону, Россия)

О.С. Олейник - д. э. н., Волгоградский институт управления - филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Волгоград, Россия)

Й. Оленьски - д. н., профессор, Университет им. Р. Лазарского (г. Варшава, Польша)

А.Н. Пономаренко - к. э. н., профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

Н.А. Садовникова - д. э. н., профессор, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия)

М.Д. Симонова - д. э. н., профессор, Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации (г. Москва, Россия)

А.Е. Суринов - д. э. н., профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

А.А. Татаринов - д. э. н., профессор, Федеральная служба государственной статистики (г. Москва, Россия)

Ш. Упадхья - к. э. н., Главный статистик Организации Объединенных Наций по промышленному развитию, ЮНИДО (г. Вена, Австрия)

А. Ямагути - д. н., профессор, Международный университет Кюсю (г. Китакусю, Япония)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.Г. Аганбегян - д. э. н., профессор, академик РАН, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Москва, Россия)

С.Н. Егоренко - заместитель руководителя Федеральной службы государственной статистики (г. Москва, Россия)

А.Л. Кевеш - ведущий эксперт Федеральной службы государственной статистики (г. Москва, Россия)

В.Л. Макаров - д. ф.-м. н., академик РАН, научный руководитель Центрального экономико-математического института РАН (г. Москва, Россия)

П.В. Малков - руководитель Федеральной службы государственной статистики (г. Москва, Россия)

И.В. Медведева - Председатель Национального статистического комитета Республики Беларусь (г. Минск, Республика Беларусь)

РЕДАКЦИЯ:

В.П. Шулаков - заместитель главного редактора

О.В. Ерёмкина - к. п. н., ответственный секретарь

В.А. Будыкина - ведущий научный редактор

А.Д. Некипелов - д. э. н., академик РАН, директор Московской школы экономики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия)

Г.К. Оксенойт - начальник управления статистики зарубежных стран и международных статистических проектов, Федеральная служба государственной статистики (г. Москва, Россия)

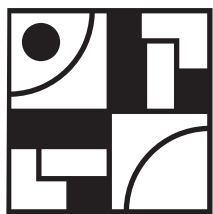
Б.Т. Рябушкин (председатель редакционного совета) - д. э. н., профессор, АНО ИИЦ «Статистика России» (г. Москва, Россия)

В.Л. Соколин - Председатель Межгосударственного статистического комитета Содружества Независимых Государств (г. Москва, Россия)

Е.Г. Ясин - д. э. н., профессор, научный руководитель Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

ИЗДАТЕЛЬ:

АНО ИИЦ «Статистика России»



VOPROSY STATISTIKI

Vol. 26 No. 6 2019

SCIENTIFIC AND INFORMATION JOURNAL

Published since January 1919 (up to 1994 - «Vestnik Statistiki»)

DOI prefix: 10.34023

FOUNDER: Federal State Statistics Service (Rosstat)

EDITOR-IN-CHIEF: B.T. Ryabushkin - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Information and Publishing Center «Statistics of Russia» (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD:

V.N. Afanas'ev - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

E. Archambault - Dr. of Econ., Emeritus Professor, Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne (Paris, France)

O.E. Bashina - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Moscow University for the Humanities (Moscow, Russia)

M.R. Efimova - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, State University of Management (Moscow, Russia)

I.I. Eliseeva - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg State University of Economics (Saint-Petersburg, Russia)

V.V. Glinskiy - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Novosibirsk State University of Economics and Management (Novosibirsk, Russia)

L.M. Gokhberg - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

Yu.N. Ivanov - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

M.V. Karmanov - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

A.E. Kosarev - Cand. of Sci. (Econ.), Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (Moscow, Russia)

A.S. Krupkina - Cand. of Sci. (Econ.), Ministry of Economic Development of the Russian Federation (Moscow, Russia)

V.S. Mkhitarian - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

L.I. Nivorozhkina - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Rostov State University of Economics (Rostov-on-Don, Russia)

O.S. Oleinik - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Volgograd Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Volgograd, Russia)

EDITORIAL COUNCIL:

A.G. Aganbegyan - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Academician of the RAS, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia)

S.N. Egorenko - Deputy Head, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

A.L. Kevesh - Leading Expert, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

V.L. Makarov - Dr. of Sci. (Phys.-Math.), Academician of the RAS, Scientific Adviser, Central Economics and Mathematics Institute of the RAS (Moscow, Russia)

P.V. Malkov - Head, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

I.V. Medvedeva - Chairperson, National Statistical Committee of the Republic of Belarus (Minsk, Republic of Belarus)

EDITORIAL TEAM:

V.P. Shulakov - Deputy Editor-in-Chief

O.V. Eremkina - Cand. of Sci. (Ped.), Executive Secretary

V.A. Budykina - Leading Science Editor

J. Oleński - Dr. of Econ., Professor, Lazarski University (Warsaw, Poland);

A.N. Ponomarenko - Cand. of Sci. (Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

N.A. Sadovnikova - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

M.D. Simonova - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Moscow State Institute of International Relations (University) of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (Moscow, Russia)

A.Ye. Surinov - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

A.A. Tatarinov - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

Sh. Upadhyaya - Cand. of Sci. (Econ.), Chief Statistician, United Nations Industrial Development Organization, UNIDO (Vienna, Austria)

W.F.M. de Vries - Independent Consultant on Official Statistics (Amsterdam, Netherlands)

P. Winker - Dr. of Stat., Professor, Justus Liebig University Giessen, (Giessen, Germany)

A. Yamaguchi - Dr. of Econ., Professor, Kyushu International University (Kitakyushu, Japan)

E.V. Zarova - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, State Budgetary Institution «Analytical Center»; Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

E.S. Zavarina - Cand. of Sci. (Econ.), Associate Professor, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

A.P. Zinchenko - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy (Moscow, Russia)

A.D. Nekipelov - Dr. of Sci. (Econ.), Academician of the RAS, Director, Moscow School of Economics of the Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

G.K. Oksenoyt - Department Head, International Statistics and Projects Department, Federal State Statistics Service (Moscow, Russia)

B.T. Ryabushkin (Chairman of the Editorial Council) - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Information and Publishing Centre «Statistics of Russia» (Moscow, Russia)

V.L. Sokolin - Chairman, Interstate Statistical Committee of the Commonwealth of Independent States (Moscow, Russia)

E.G. Yasin - Dr. of Sci. (Econ.), Professor, Academic Supervisor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

PUBLISHER:

Information and Publishing Center «Statistics of Russia»

Address: 39, Myasnitskaya Str., Moscow, 107450, Russia. Phone: +7 495 607 48 90, +7 495 607 49 41.

E-mail: voprstat@yandex.ru. Website: <http://voprstat.elpub.ru>.

В НОМЕРЕ:

СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ИССЛЕДОВАНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- Экономические последствия демографических сдвигов. **Г.И. Глушенко** 5
- Развитие гражданского общества Франции: взгляд статистика *(на английском языке)*.
Э. Аршамбо 21
- К публикации статьи Эдит Аршамбо «Development of French Civil Society: The View of a Statistician». **М.Д. Симонова** 30

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

- Размышления профессионального статистика. **О.Н. Никифоров** 31
- О статистической зависимости ожидаемой продолжительности предстоящей жизни от уровня смертности в заданном возрасте. **Д.М. Эдиев** 39

РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

- Экономико-статистический анализ развития сельского хозяйства в Саратовской области. **В.Л. Сомов** 47

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА

- Международный сравнительный анализ роли малых и средних предприятий в национальной экономике: статистическое исследование.
В.А. Баринова, С.П. Земцов 55

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ

- «Конвергенция статистических дисциплин в образовательных программах финансово-экономического профиля»: обзор выступлений участников круглого стола.
В.Н. Салин 72

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЖУРНАЛЬНАЯ ХРОНИКА

- О высшей статистической школе. **А.А. Кауфман** 83

Позиция издателя и редакции может не совпадать с мнением авторов статей.
Перепечатка, размещение в сети Интернет и перевод материалов журнала «Вопросы статистики» только по согласованию с редакцией.
© АНО ИИЦ «Статистика России», 2019.

IN THIS ISSUE:

STATISTICAL METHODS IN THE STUDY OF SOCIO-ECONOMIC PROCESSES

- Economic Implications of Demographic Shifts. **G.I. Glushchenko**..... 5
- Development of French Civil Society: The View of a Statistician (*in English*).
E. Archambault 21
- To the Publication of the Article by Edith Archambault «Development of French Civil Society: The View of a Statistician». **M.D. Simonova** 30

IN THE COURSE OF DISCUSSION

- Reflections of a Professional Statistician. **O.N. Nikiforov** 31
- On the Statistical Dependence of Life Expectancy and Mortality Rate at a Given Age.
D.M. Ediev..... 39

REGIONAL STATISTICS

- Economic and Statistical Analysis of Development in Agriculture of the Saratov Region.
V.L. Somov 47

INTERNATIONAL STATISTICS

- International Comparative Analysis of the Role of Small and Medium-Sized Enterprises in the National Economy: A Statistical Study.
V.A. Barinova, S.P. Zemtsov 55

SCIENCE AND EDUCATION

- «Convergence of Statistical Disciplines in Financial and Economic Educational Programs»: An Overview of the Round Table Presentations.
V.N. Salin 72

CHRONICLES OF THE JOURNAL

- On the Higher Statistical School. **A.A. Kaufman** 83

The views and opinions expressed by the individual authors do not necessarily reflect the official positions of the Editors and the Publisher.
Materials published in the journal «Voprosy Statistiki» may be reprinted, made available on the Internet and translated only with the permission from the Editors.
© IPC «Statistics of Russia», 2019.

Экономические последствия демографических сдвигов

Галина Ивановна Глущенко

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия

В статье на основе данных международной статистики и с применением статистических методов освещаются проблемы экономических последствий демографических сдвигов, происходящих в мире. Анализируются разнонаправленные изменения в приросте населения экономически развитых и развивающихся стран, снижение темпов прироста населения в мире, дальнейшее старение населения и увеличение демографической нагрузки на население трудоспособного возраста. Обосновывается потенциальная возможность изменения траектории глобального развития в связи с мировой демографической ситуацией.

Рассматривается новая концепция типологии демографического развития мира, разработанная Международным валютным фондом и Всемирным банком. В контексте старения населения и в условиях цифровой трансформации в рамках новой типологии изучаются возможности получения демографического дивиденда долголетия. Представлены результаты анализа различных аспектов старения как с позиции увеличивающегося давления на пенсионные системы и сферу социального обеспечения, так и с учетом открывающихся возможностей «серебряной экономики», создающей реальные перспективы роста и появления новых рабочих мест. Выносятся на обсуждение прямые и косвенные последствия старения, способствующие созданию дивидендов долголетия. Выясняется роль персональной робототехники и использования цифровых технологий в «масштабировании» ухода за пожилыми людьми и место пенсионных сообществ в разработке программного и аппаратного обеспечения, создающего экономические возможности для изобретателей и новаторов. Исследуются различные аспекты удержания пожилых работников в составе рабочей силы и эффективного их использования.

Конечная цель аналитической составляющей данного исследования – выявление наиболее важных компонент политики адаптации экономики к демографическим изменениям. В статье систематизированы факторы, способствующие преодолению демографических дисбалансов: международная трудовая миграция; развитие человеческого потенциала; преодоление гендерного разрыва; сокращение неравенства; снижение риска бедности; улучшение работы социальных лифтов; повышение занятости молодежи.

Ключевые слова: демографическое развитие, демографическая статистика, демографический дивиденд долголетия, старение, бедность, гендерное неравенство, социальные лифты, цифровизация экономики, занятость среди молодежи, человеческий капитал, международная миграция, устойчивое развитие.

JEL: F01, F22, F66, J11, J16, J26, N3, O15.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-5-20>.

Для цитирования: Глущенко Г.И. Экономические последствия демографических сдвигов. Вопросы статистики. 2019;26(6):5-20.

Economic Implications of Demographic Shifts

Galina I. Glushchenko

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

In this article, the author uses international statistics and statistical methods to highlight the challenges posed by the economic consequences of demographic shifts taking place in the world. The paper analyzes multidirectional processes in population growth in developed and developing economies, reduction of the world's population growth rates, further aging of the population, and increase of demographic burden on the working age population. Is addressed the potential for changing the trajectory of global development in connection with the world demographic situation.

The paper presents a new global typology of demographic development by the IMF and the World Bank. It examines possibilities for attaining longevity dividends in the context of the population aging amid digital transformation under a new typology. There is an analysis of various aspects of aging, both from the standpoint of increasing pressure on the pension systems and social welfare and considering the emerging silver economy opportunities, which creates real growth prospects and new jobs. Are discussed direct and indirect effects of aging, contributing

to the creation of longevity dividends. The paper clarifies the role of personal robotics and the use of digital technologies in the «scaling» of care for the elderly and the place of retirement communities in the development of software and hardware, creating economic opportunities for inventors and innovators. The author explores various aspects of retaining older workers in the labor force and their effective use.

The objective of the study is to identify the most significant components of the policy of economy adaptation to demographic changes. The article systemizes the following drivers of tackling demographic imbalances: international labor migration; human development; bridging the gender gap; reducing inequality; poverty reduction; improvement of social elevators; increasing youth employment.

Keywords: demographic development, demographic statistics, demographic longevity dividend, aging, poverty, gender divide, social elevators, digitalization, youth employment, human capital, international migration, sustainable development.

JEL: F01, F22, F66, J11, J16, J26, N3, O15.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-5-20>.

For citation: Glushchenko G.I. Economic Implications of Demographic Shifts. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(6):5-20. (In Russ.)

Введение

После окончания Второй мировой войны в качестве ключевых факторов экономического развития наряду с совершенствованием институтов и проводимой политикой традиционно рассматривалось и привлечение инвестиций в экономику. Демографический фактор в значительной степени теоретики игнорировали. Но по мере того как мир начинал меняться все более быстрыми темпами, вопросы численности, темпов роста и старения населения начали выходить на первый план. И стало очевидно, что демографические изменения во многом определяют темпы экономического развития. Основными демографическими тенденциями, которые окажут огромное влияние на развитие мира в будущем, являются рост численности населения в некоторых частях развивающегося мира и старение населения планеты.

В XX веке наблюдается стремительный рост населения Земли. Если за 100 лет (XIX - начало XX века) население увеличилось на 1 млрд человек, то за тот же период до настоящего времени рост численности населения составил уже 5,7 млрд. При этом экономически развитые (ЭРС) и развивающиеся страны (РС) демонстрировали разнонаправленные тенденции. Так, начиная еще с 1960-х и 1970-х годов, во всех ЭРС произошло снижение рождаемости и увеличение продолжительности жизни, что обусловило старение населения. Как ожидается, в ближайшие 20 лет численность пожилого населения почти удвоится. Это явление характерно как для ЭРС, так и многих РС. Например, пожилое население Китая в возрасте 60 лет и старше в 2014 г. достигло

210 млн, что равнялось населению Германии, Великобритании и Франции, вместе взятых.

По мере того как население планеты стареет и живет дольше, перед обществом возникают неизбежные проблемы: чрезмерные расходы на пенсии и систему здравоохранения, дефицит рабочих мест и другие. В то же время общество обладает неиспользованными ресурсами, позволяющими смягчить последствия старения. Международные организации отмечают возможность для пожилого населения быть экономически активным, способствуя развитию так называемой серебряной экономики, создающей дополнительный спрос, стимулирующей занятость и технологические инновации. Крайне важно учитывать происходящую демографическую трансформацию при построении процветающего и устойчивого будущего. Управление этой демографической трансформацией требует от правительств, предприятий и неправительственных организаций переосмысления роли, которую пожилые люди могут и должны играть в современном обществе.

1. Демографическое развитие мира

Если число жителей планеты за полтора тысячелетия новой эры увеличилось в 2 раза - с 300 млн до 600 млн человек, то с 1950 г. (в основном благодаря снижению уровня смертности в менее развитых странах) численность населения начала демонстрировать стремительный рост: в 2000 г. на планете проживало 6,6 млрд человек - в 2,7 раза больше, чем в 1950 г.¹

Пугающие прогнозы о перенаселении были сделаны Томасом Мальтусом, который утверждал, что перенаселение может привести к катастрофе.

¹ UN. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. World Population Prospects: The 2017 Revision. Total Population - Both Sexes. URL: [https://population.un.org/wpp/DVD/Files/1_Indicators%20\(Standard\)/EXCEL_FILES/1_Population/WPP2017_POP_F01_1_TOTAL_POPULATION_BOTH_SEXES.xlsx](https://population.un.org/wpp/DVD/Files/1_Indicators%20(Standard)/EXCEL_FILES/1_Population/WPP2017_POP_F01_1_TOTAL_POPULATION_BOTH_SEXES.xlsx) (дата обращения: 23 апреля 2019 г.).

В 1798 г., экстраполируя прошлые тенденции на долгосрочную перспективу, он предсказал, что рост населения неизбежно приведет к массовому голоду [1]. Мальтус рассматривал проблему народонаселения как вечный, «незыблемый закон природы». В отличие от народонаселения, которое растет в геометрической прогрессии, средства существования, как он считал, увеличиваются в арифметической прогрессии: через два столетия разрыв между ростом народонаселения и ростом средств существования должен был достигнуть 28 раз; через три – 315. Через две тысячи лет – стать беспрельным.

Во второй половине XX века демографическая динамика стала наиболее обсуждаемым вопросом. В 1968 г. биолог Пол Эрлих написал книгу «Бомба народонаселения», предупреждая, что неконтролируемый рост населения приведет к массовому голоду в 1970-х годах [2]. Мысль о резко негативном влиянии роста населения и соответствующего ему промышленного производства на глобальную экологическую систему проводится и в докладах Римского клуба, в частности в «Пределах роста» 1972 г. [3]. Например, одной из причин вырубки дождевых лесов Амазонии рассматривался демо-

графический рост и увеличение потребности в пахотной земле, в результате чего на экологическую систему было оказано давление.

Следует согласиться с тем, что как во время жизни Мальтуса, так и в конце 1960-х и начале 1970-х годов семьи были многодетными, а у каждой женщины в среднем было пятеро детей. Однако вскоре ситуация начала меняться. Достигнув своего пика в конце 1960-х, годовые темпы роста 2% сократились почти вдвое, и в ближайшие годы тенденция сохранится. В 2018 г. мировое население росло со скоростью примерно 1,09% в год (1,12% – 2017 г. и 1,14% – 2016 г.). По оценкам, к 2023 г. темпы роста достигнут 1%, к 2052 г. – менее 0,5 и 0,25% к 2076 г., а к 2100 г. – составят всего лишь 0,09%, то есть 10 млн человек в общей численности населения в 11,2 млрд человек. Нынешний средний прирост населения оценивается в 83 млн человек в год. Таким образом, мировое население будет продолжать расти в XXI веке, но гораздо медленнее, чем в недавнем прошлом. Согласно последним мировым прогнозам, население мира достигнет 10 млрд человек в 2055 г. и 11 млрд – в 2088 г.² (см. рис. 1).



Рис. 1. Вероятностный прогноз общей численности населения мира и групп стран (млн человек; по уровню экономического развития)

Источник: URL: [https://population.un.org/wpp/DVD/Files/1_Indicators%20\(Standard\)/EXCEL_FILES/1_Population/WPP2017_POP_F01_1_TOTAL_POPULATION_BOTH_SEXES.xlsx](https://population.un.org/wpp/DVD/Files/1_Indicators%20(Standard)/EXCEL_FILES/1_Population/WPP2017_POP_F01_1_TOTAL_POPULATION_BOTH_SEXES.xlsx) (дата обращения: 23 апреля 2019 г.).

Как отмечалось выше, быстрый рост народонаселения мира в XX-XXI веках по сравнению с предыдущими столетиями обеспечивали развивающиеся страны. В то время как в РС наблюдается активный рост численности населения, в ЭРС уровень рождаемости остается ниже уровня простого замещения поколений. Например, в Индии население увеличивается за неделю на величину, сравнимую с приростом

населения совокупно в 25 странах Европейского союза. Этот пример наглядно демонстрирует существующий в мире дисбаланс, выраженный неравномерным приростом населения в ЭРС и РС.

Таблица демонстрирует демографический разрыв между ЭРС и РС (на примере Нидерландов и Нигера, население которых в 2013 г. составляло 16,8 и 16,9 млн человек соответственно).

² Worldometers. Population. World population. URL: <http://www.worldometers.info/world-population> (дата обращения: 23 марта 2019 г.).

Таблица

Сравнение демографических показателей Нидерландов и Нигера

Страна	ВВП на душу населения	Численность населения в 2013 г., млн человек	Численность населения (прогнозная) в 2050 г., млн человек	Доля населения младше 15 лет, в процентах	Доля населения старше 65 лет, в процентах
Нидерланды	46400	16,8 (17,03 в 2016 г.)	18	17	более 50
Нигер	583	16,9 (20,67 в 2016 г.)	66	50	3

Рассчитано по данным Всемирного банка: URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL> (дата обращения: 20 марта 2019 г.); http://www.prb.org/pdf13/2013-WPDS-infographic_MED.pdf (дата обращения: 23 марта 2019 г.).

Как видно из данных таблицы, прогнозируемое население Нигера к 2050 г. вырастет до 66 млн человек, в 4 раза превосходя нынешний уровень. Возрастная группа «население младше 15 лет» составит более 50%. Лишь 3% населения – лица 65 лет и старше. Население Нидерландов, увеличиваясь существенно более медленными темпами, не превысит 18 млн. Удельный вес пожилых людей достигнет 50%. Возрастная группа до 15 лет составит лишь 17% жителей страны. Сложившуюся ситуацию можно охарактеризовать как обострение сложившихся демографических диспропорций в глобальном масштабе. Если в 1950 г. соотношение жителей ЭРС к РС составляло 1:2; в 2000 г. – 1:4; то, по прогнозам, в 2050 г. оно будет составлять 1:6,1.

В настоящее время в Азии проживает 60% жителей планеты, однако, согласно прогнозам, население Африки к 2100 г. может вырасти более чем в 3 раза, достигнув 3,6 млрд человек. По обновленным прогнозам ООН, в период с

2017 по 2050 г. половину прироста населения планеты (более 1 млрд человек) обеспечат страны Африки. Азия внесет второй по величине вклад в будущий рост (около 750 млн человек). За Африкой и Азией последуют Латинская Америка и страны Карибского бассейна; в Северной Америке и Океании, по прогнозам, рост будет более скромным. Европа – единственный регион, в котором прогнозируется уменьшение численности населения к 2050 г. [4, р. 4].

Население Китая и Индии – двух демографических гигантов – вместе составляет 36,28% населения мира (темпы роста населения этих стран представлены на рис. 2). Численность населения Индии в 2060 г., по прогнозам аналитиков, будет постоянно расти и составит 1,44 млрд человек в 2024 г.; таким образом, Индия по данному показателю догонит Китай. При этом население Китая начнет постепенно сокращаться и в 2050 г. не превысит 1,3 млрд человек [4, р. 6].

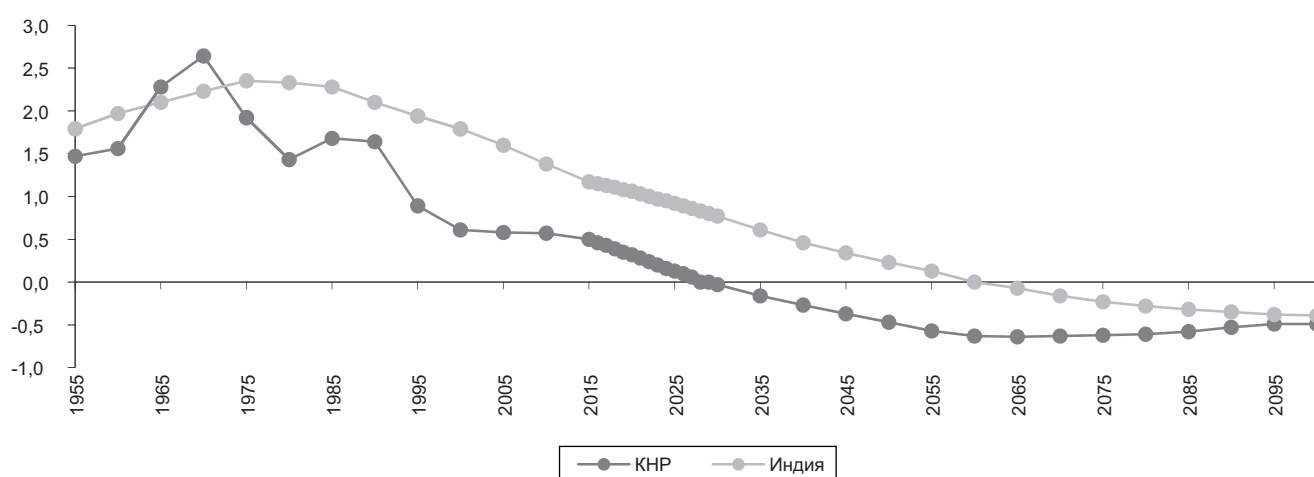


Рис. 2. Темпы роста населения Китая и Индии

Источник: China vs India by Population. Statistics Times. URL: <http://statisticstimes.com/demographics/china-vs-india-population.php> (дата обращения: 7 января 2019 г.).

В течение двух веков в большинстве регионов мира происходят глубокие и регулярные сдвиги в демографических процессах. Поначалу отмечается снижение смертности, затем, с определенным лагом, уменьшается рождаемость. Демографический переход носит универсальный характер и является долговременным историческим трендом - показателем естественного движения населения. В настоящее время переход происходит гораздо быстрее, чем в прошлом. Великобритании потребовалось 95 лет, чтобы перейти от коэффициента рождаемости 6 (детей на одну женщину) до 3, Ботсване - 24 года, Бангладеш - 20, а Ирану - всего 10 лет³. Если сравнить 1950-1955 гг. с 2010-2015 гг., то суммарный коэффициент рождаемости (СКР)⁴ для всего мира упал с 5 до 2,5 ребенка на одну женщину.

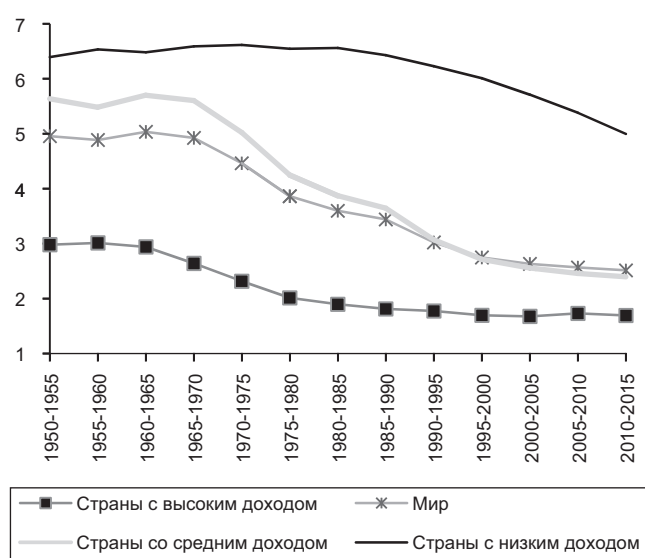


Рис. 3. Суммарный коэффициент рождаемости

Источник: URL: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

В результате глобального демографического перехода выросла доля населения, проживающего в странах, где уровень рождаемости ниже уровня замещения. Всего лишь полвека назад более 75% населения мира характеризовалось «допереходным» уровнем рождаемости. Страны с уровнем рождаемости ниже уровня воспроизводства

составляли 6,5%. Однако не было ни одной страны, где бы рождаемость упала ниже отметки «1,5 ребенка на одну женщину».

В настоящее время почти половина населения мира (46%) проживает в странах с промежуточным уровнем рождаемости (от 2,1 до 5 детей на одну женщину). К этой группе стран относятся: Индия, Индонезия, Пакистан, Бангладеш, Мексика и Филиппины. Значительная часть населения мира (46%) живет в странах с уровнем рождаемости ниже 2,1 ребенка на одну женщину (например, Бразилия, Вьетнам, Китай, Российская Федерация, США и Япония⁵).

Наряду с тем что с 1950 г. численность населения Европы выросла почти на 100 млн человек, отмечается тенденция к сокращению численности населения европейских стран. Более того, согласно прогнозам, Европе грозит демографический кризис. Показатель СКР во всех странах ЕС значительно ниже 2,1 - уровня, который обеспечивает простое воспроизводство населения. В ЕС коэффициент рождаемости равен 1,59. Данный показатель находится в диапазоне от 1,26 - на Мальте (1,31 - в Испании, 1,32 - в Италии и на Кипре, 1,78 - в Швеции) до 1,90 - во Франции⁶. В ЭРС сокращение рождаемости происходит на фоне увеличения продолжительности жизни населения и его старения. При сохранении нынешних тенденций, по расчетам ученых, до 2050 г. население Италии, например, сократится на 22%, Латвии - на 44 и Эстонии - на 52%.

В 2017 г. число жителей планеты в возрасте 60 лет и старше достигло 962 млн человек, составив 13% мирового населения. Число людей преклонного возраста растет со скоростью 3% в год. Сегодня самое большое количество лиц в возрасте 60 лет и старше проживает в Европе (25%). Процессы старения ускоряются и в других регионах мира. К 2030 г. 60% пожилого населения земного шара будут жить в Азии. Ожидается, что к 2050 г. эта группа будет составлять 25% населения всех регионов, за исключением Африки. Глобальная численность лиц пожилого возраста, согласно прогнозам, достигнет примерно 1,4 млрд человек

³ URL: <http://statisticetimes.com/demographics/china-vs-india-population.php>.

⁴ СКР - число детей, которых родила бы женщина, проживая до конца своего детородного периода и рожая детей в соответствии с действующим возрастным коэффициентом рождаемости.

⁵ Smith N. The Population Bomb Has Been Defused. The Earth and humanity will survive as fertility rates fall almost everywhere. URL: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2018-03-16/decline-in-world-fertility-rates-lowers-risks-of-mass-starvation> <https://www.bloomberg.com/view/articles/2018-03-16/decline-in-world-fertility-rates-lowers-risks-of-mass-starvation> (дата обращения: 16 марта 2019 г.).

⁶ Eurostat. Total fertility rate: number of children per woman. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tps00199&plugin=> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

к 2030 г., 2,1 млрд - к 2050 г. и 3,1 млрд - к 2100 г. Число жителей планеты в возрасте 80 лет и старше утроится - со 137 млн в 2017 г. до 425 млн в 2050 г. К 2100 г. эта цифра составит 909 млн, что почти в 7 раз больше показателя 2017 г.⁷

В 2015 г. коэффициент демографической нагрузки пожилыми людьми (отношение пожилых людей в возрасте от 65 лет и выше к населению от 15 до 64 лет) достиг значения в ЕС 28,8%, а в Японии - 42,7% и продолжает расти (см. рис. 4).

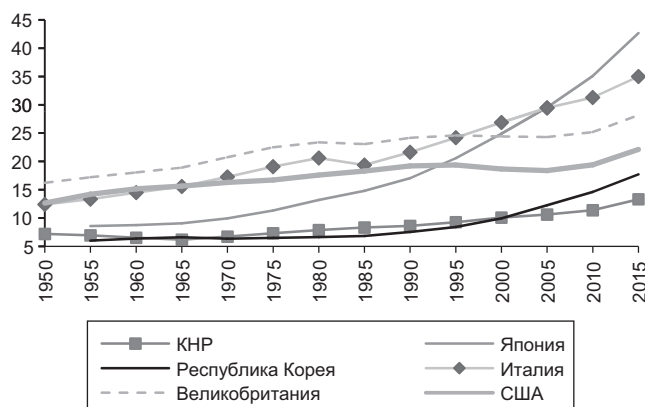


Рис. 4. Коэффициент демографической нагрузки пожилыми людьми в возрасте 65+ в расчете на 100 человек в возрасте 15-64 лет

Источник: URL: <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

Для большинства ЭРС прогнозируемый ООН коэффициент общей демографической нагрузки (отношение пожилых людей в возрасте от 65 лет и детей моложе 15 лет к трудоспособному населению от 15 до 64 лет) при допущении нулевой миграции к 2050 г. возрастет почти вдвое, для Японии - втрое. В ЕС-27 доля группы лиц старше 65 лет к 2060 г. достигнет 53,5%. А на каждые четыре человека трудоспособного возраста будет приходиться три человека нетрудоспособного возраста. Коэффициент демографической нагрузки достигнет 78,5% [5, р. 155].

Характеризуя демографическую ситуацию, можно констатировать, что прирост населения Земли в целом замедляется. Число детей во всем мире стабилизировалось на отметке 2 млрд. Доля населения трудоспособного возраста, достигнув пика в 2012 г., в настоящее время демонстрирует тенденцию к снижению. Увеличение количества пожилых людей выражается в последующем ста-

рении населения и увеличении коэффициента демографической нагрузки. В РС «демографический взрыв» постепенно уходит в прошлое. Темпы роста населения сокращаются, за исключением наименее развитых стран. Страны Тропической Африки будут демонстрировать рост населения и в XXI веке в течение 60 лет.

Глубокие изменения в мировой демографической ситуации потенциально способны изменить траекторию глобального развития.

2. Новая типология демографических изменений: перспективы получения демографических дивидендов

Международный валютный фонд (МВФ) совместно с Всемирным банком (ВБ) разработали новую типологию демографических изменений. При создании использовались статистические данные ООН о населении. Было выявлено влияние демографических тенденций на процесс развития в различных группах стран. С помощью созданной типологии прослеживается зависимость между демографическими изменениями и потенциалом развития. Так, все страны делятся на четыре категории:

Страны на этапе до получения дивидендов - страны, для которых характерен самый низкий уровень доходов; отставание по ключевым показателям развития человеческого потенциала; очень быстрый рост населения; уровень рождаемости - свыше четырех детей на одну женщину.

Страны на раннем этапе получения дивидендов (в основном) - страны с доходами ниже среднего уровня, которые продвинулись дальше, с точки зрения демографического перехода. Их показатели рождаемости упали ниже уровня «четверо рожденных детей на одну женщину», и в них, скорее всего, наблюдается значительный рост доли населения трудоспособного возраста. Эти страны концентрируются на получении первого демографического дивиденда и закладывают основы для появления второго демографического дивиденда.

Страны на позднем этапе получения дивидендов (как правило) - страны с уровнем доходов выше среднего, где рождаемость обычно превышает уровень замещения поколений и достигает 2,1 родившегося ребенка на одну женщину, но имеет

⁷ URL: http://www.prb.org/pdf13/2013-WPDS-infographic_MED.pdf.

тенденцию к снижению. Благоприятные условия для первого демографического дивиденда продолжают сохраняться, несмотря на сокращение доли населения трудоспособного возраста. В то же время получение второго демографического дивиденда для них весьма актуально, поскольку они переживают очень высокие темпы старения.

Страны на этапе после получения дивидендов – это в основном страны с высоким уровнем доходов, где уровень рождаемости находится ниже уровня замещения поколений. В таких странах продолжает наблюдаться сокращение доли населения трудоспособного возраста, а доля пожилого населения здесь одна из самых высоких в мире. Дополнительные выгоды от демографического дивиденда остаются позади, но они все еще могут извлечь пользу из второго дивиденда благодаря растущим накоплениям и инвестициям.

У различных стран на фоне снижения уровня рождаемости появляется возможность получения «демографических дивидендов» двух типов [5]. Получение первого демографического дивиденда возможно вследствие оказания поддержки меньшему количеству детей растущей численностью рабочей силы. В процессе увеличения производительности и расширения ресурсов может возникнуть второй демографический дивиденд. Преимущества, извлекаемые из первого дивиденда, носят временный характер. Второй дивиденд характеризуется долгосрочными выгодами в виде повышенного роста производительности и более активного устойчивого развития. Но эти результаты обусловлены эффективной политикой и представляют возможность, но не гарантию достижения более высокого уровня благосостояния.

Большая часть населения проживает в странах, находящихся на раннем и позднем этапах получения дивидендов (около 80%). Более 90% населения, живущего в бедности, сконцентрировано в странах, которые пока не начали получать демографические дивиденды или находятся на раннем этапе их получения. Более 85% мировой экономической активности и 78% роста мировой экономики за последние 15 лет приходится на страны, находящиеся на позднем этапе получения демографических дивидендов или на этапе после их получения, коэффициенты рождаемости, у которых намного ниже, а доля пожилого населения – одна из самых высоких в мире [5, p. 136].

3. Возможность получения демографического дивиденда долголетия в условиях старения населения

Принято считать, что активно стареют ЭРС, но РС стареют гораздо более быстрыми темпами. Как отмечалось выше, скорость и масштабы старения населения Китая беспрецедентны. К 2030 г. в Китае будет около 500 млн человек старше 60 лет – это самая большая когорта в мире. Ожидается, что доля лиц старше 65 лет увеличится с 9,1% в 2011 г. до 15% – в 2027 г. и до 25% к 2050 г. [6, p. 14].

Подавляющая часть публичных дебатов сосредоточилась на проблеме старения с точки зрения увеличивающегося «бремени» на общество: все большего давления на пенсионные системы и сферу социального обеспечения [7, p. 22]. В результате демографических тенденций в ЕС государственные расходы к 2060 г., как ожидается, увеличатся на 4,75% ВВП [8]. Вырабатываемая в ответ на это политика ориентируется на повышение пенсионного возраста, сокращение пособий и переход к пенсионным схемам с установленными взносами. Подобная трансформация направлена не столько на сокращение бремени старения населения, сколько на его перенос с государства и работодателей непосредственно на самого человека⁸. Подобный подход пренебрегает объективной тенденцией роста потребностей стареющего общества, который может стимулировать создание новых рабочих мест.

В недрах экономики возникает «серебряная экономика», которая включает экономическую деятельность, связанную с производством, торговлей и потреблением товаров и услуг, предоставляемых пожилым людям и обеспечивающих здоровый образ жизни, туризм, уход за больными, е-здравоохранение, телемедицину, производство медицинского оборудования, инфраструктуру, удобную среду обитания и городскую архитектуру. В 2015 г. в ЕС возрастная группа 50+ тратила на питание и безалкогольные напитки 445 млрд евро в год – 46% от всех расходов населения [9, p. 6]. В дальнейшем прогнозируется рост потребления домашних хозяйств с референтным лицом 60+: в 2030 г. данная группа домашних хозяйств в Германии превысит 43% (рост более 20% – значительно больше, чем в более молодой группе). В целом по Европе их доля

⁸ Flynn M. Here's how ageing populations could increase productivity. WEF. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2018/08/the-longevity-dividend-how-ageing-populations-could-boost-economic-productivity> (дата обращения: 16 марта 2019 г.).

в потреблении достигнет 32% к 2025 г. и 35% к 2030 г. Наиболее высокие показатели ожидаются в Германии: 38% - к 2025 г. и 42% - к 2030 г. [10, р. 8]. Растущий спрос лиц пожилого возраста будет в значительной степени способствовать росту ВВП и созданию дополнительных рабочих мест. В США к 2020 г. «серебряная экономика» обеспечит 442 млрд долларов и создание более 5 млн рабочих мест; в Германии - 61 млрд долларов и 1,5 млн рабочих мест; в Великобритании - 46 млрд фунтов стерлингов и 1,3 млн рабочих мест. При этом возникают как прямые, так и косвенные последствия [11, р. 7], гарантирующие дивиденды долголетия.

Еще одним направлением создания дивиденда долголетия является спонсирование пожилым населением технологических инноваций. В связи со старением населения в обществе возникают проблемы с «масштабированием» ухода за пожилыми людьми традиционным способом. Персональная робототехника и использование цифровых технологий являются инструментами, повышающими качество повседневной жизни пожилых людей, которые в свою очередь стимулируют цифровую трансформацию в сфере «серебряной экономики». В Японии, где к 2060 г. более 40% населения страны будет старше 65 лет, для решения проблем сокращающейся рабочей силы, улучшения здравоохранения и ухода за пожилыми людьми в рамках «Общества 5.0» правительство страны работает над использованием технологий: искусственного интеллекта (ИИ), больших данных, беспилотников, а также робототехники⁹. Пенсионные сообщества, играя роль полигонов для разработчиков программного и аппаратного обеспечения, создают экономические возможности для предпринимателей, изобретателей и новаторов.

Важным условием получения демографического дивиденда долголетия является сохранение вовлеченности пожилых работников в трудовую деятельность. Для удержания пожилых работников в составе рабочей силы требуется проведение мероприятий по нескольким направлениям: совершенствование методов найма и системы стимулирования; реформа налоговой системы; использование льгот и, возможно, внедрение гибких организационных методов и привлечение пожилых работников с неполной занятостью (в США,

например, 33% пенсионеров работают неполный рабочий день, способствуя дальнейшему росту гигеномики). Обучение людей третьего возраста позволит обновить их навыки и стимулировать их умственную и физическую активность в течение более продолжительной трудовой жизни. Адаптация учебных программ для старших возрастных групп и активное использование ученичества может помочь внедрить схемы, способствующие обмену знаниями и опытом между работниками различного возраста, сохраняя и приумножая тем самым необходимые навыки.

Стареющее общество в условиях цифровой трансформации предлагает возможности получения демографического дивиденда. Однако дивиденды долголетия не являются имманентными для него. Возможность их получения обеспечивается проводимой политикой, охватывающей широкий круг вопросов: развитие человеческого потенциала; инвестиции в социальную, экологическую сферы, здравоохранение. Поддержание благосостояния старших групп населения при своевременной адаптации промышленности и сферы услуг к изменяющемуся спросу среди пожилого населения как на традиционные товары потребления, так и на высокотехнологичные и трудоемкие товары и услуги, создающие высокую добавленную стоимость, будет способствовать росту ВВП и созданию миллионов дополнительных рабочих мест.

4. Факторы преодоления демографических дисбалансов

Многие страны, переживающие старение населения, обострение пенсионных проблем, увеличили законодательно возраст выхода на пенсию. Однако подобное решение вопроса не является безусловным. Существуют альтернативные точки зрения и подходы. В случае невыхода на пенсию пожилого сотрудника не освобождаются вакансии для более молодых людей, которые могут попасть в «резервный состав», нуждающийся в трудоустройстве. Опытные предприниматели также не в восторге, так как заработная плата пожилых сотрудников по статистике в два раза выше, чем у новичков. Увольнение возрастных сотрудников может сократить расходы, а также сэкономить более высокий налог на социальное страхование. Су-

⁹ The Heritage Downtown Active Senior Living. URL: <https://theheritagedowntown.com/from-robots-to-virtual-reality-4-ways-tech-can-improve-seniors-lives/> (дата обращения: 25 марта 2019 г.).

ществуют и другие противники данной реформы, например безработные, лица с низким уровнем доходов, ждущие выхода на пенсию¹⁰.

В недрах обществ, переживающих старение, есть неиспользованные ресурсы, позволяющие смягчить проблему дефицита работников, такие как международная трудовая миграция; развитие человеческого потенциала; преодоление гендерного разрыва; сокращение неравенства; снижение риска бедности; улучшение работы социальных лифтов; повышение занятости молодежи.

Международная трудовая миграция. С ростом численности населения возрастает потребность в кадрах медицинских работников и преподавателей. Однако не всегда удается удовлетворить возросшую потребность за счет национальных трудовых ресурсов.

Наблюдается дефицит и высококвалифицированных специалистов в «наукоемких» отраслях промышленности. Это связано с необходимостью создания национальных конкурентных преимуществ в условиях стремительного технологического развития. Поэтому как ЭРС, так и новые индустриальные страны все чаще заинтересованы в привлечении высококвалифицированных работников для развития экономики.

Иммигранты играют ключевую роль в создании новых быстрорастущих компаний. Почти 25% учредителей стартап-компаний «единорогов» в США, капитализация которых превышает 1 млрд долларов, впервые приехали в Америку в качестве иностранных студентов¹¹. В 2016 г. все шесть американских лауреатов Нобелевских премий по экономике и в прочих научных областях были мигрантами. С 2000 г. ими были получены 40% всех Нобелевских премий США в области химии, медицины и физики¹².

Фактически формой миграции научно-технического квалифицированного персонала может выступать и миграция студентов, либо впоследствии плавно перейти в нее. Огромные потоки студентов, заранее ориентированных на применение своих сил за пределами страны происхождения,

перемещаются по всему миру. Активизируется движение студентов, в результате чего, например в США, компенсируется дефицит кадров по таким специальностям, как электротехники (81% всех обучающихся студентов), инженеры нефтедобычи (81%), специалисты ИКТ (79%), механики (62%), специалисты в области гражданского строительства (59%) и др.

Миграция позволяет решать проблемы ухода за престарелым населением и осуществлять экспорт подобной услуги за рубеж. По прогнозам Института платинового общества, к 2025 г. нехватка медсестер для быстро стареющего населения Японии может составлять примерно 380000 работников. Соотношение вакансий и предложения в данной области намного выше, чем в целом на рынке труда Японии. Уже с декабря 2017 г. консорциум японских поставщиков услуг по уходу за больными *Sakura Community Service* и *Egao Ichiban* планировали привлечь сотрудников, прошедших обучение в японских образовательных центрах в Мьянме, в рамках пятилетней программы подготовки иностранных специалистов¹³.

Но японские поставщики услуг сопровождения пациентов, страдающих деменцией, видят большие возможности не только в привлечении в страну мигрантов, но и в медсестринском уходе за рубежом. Главной целью для них является Китай, население которого, как отмечалось выше, стремительно стареет. Ведущий японский поставщик долгосрочной помощи *Nichiicagan* в декабре открыл в Пекине дом престарелых для лиц, страдающих деменцией. По прогнозам компании, в конце марта 2021 г. ее выручка вырастет до 20 млрд иен, что в 10 раз превысит текущий уровень. На китайский рынок ориентируется также *Medical Care Service*¹⁴. Китай не единственная страна в Азии с быстро стареющим населением. По прогнозам ООН, число пожилых людей в возрасте 60 лет и старше в Азии удвоится с 550 млн в 2017 г. до 1,2 млрд в 2050 г. В связи с этим японские поставщики услуг по уходу за пожилыми людьми активно выходят на рынки и других стран региона. Например, *Riei* – поставщик услуг ухода на дому – начал

¹⁰ 法定退休年龄. URL: <https://baike.baidu.com/item/%E6%B3%95%E5%AE%9A%E9%80%80%E4%BC%91%E5%B9%B4%E9%BE%84> (дата обращения: 16 марта 2019 г.).

¹¹ NFAP Policy Brief: Immigrants and Billion Dollar Startups. February 2016. URL: www.nfap.com (дата обращения: 7 ноября 2017 г.).

¹² NFAP Policy Brief: Immigrants and Nobel Prizes, 1901–2017. February 2016. URL: www.nfap.com (дата обращения: 7 ноября 2017 г.).

¹³ Terai K., Nitta Yu. Japan's care providers see business opportunities in the region // Financial Times. 12 March 2018. URL: <https://www.ft.com/content/2c97e7da-1d63-11e8-aaca-4574d7dabfb6> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

¹⁴ Там же.

обучение тайских специалистов после создания отделения в Бангкоке¹⁵.

Развитие человеческого потенциала. Важным ресурсом, позволяющим смягчить проблемы, связанные с дефицитом работников, является развитие человеческого потенциала, заключающееся в расширении возможностей выбора для людей. Устойчивость на местном, национальном и глобальном уровнях будет способствовать человеческому развитию [12, р. 11]. Для общего сравнительного анализа стран и регионов используется индекс развития человеческого потенциала, который, в отличие от того, как это практиковалось до 1990 г., стал измеряться не только доходами на душу населения, но также показателями в области здоровья и образования [13, р. 1, 9], позволяя, таким образом, сравнить основные характеристики человеческого развития. С 2010 г. были введены три новых индикатора: индекс человеческого развития (ИЧР), скорректированный с учетом социально-экономического неравенства, индекс гендерного неравенства и индекс многомерной бедности. В 2014 г. был внедрен индекс гендерного развития (ИГР).

ЭРС занимают лучшие позиции в рейтинге по индексу человеческого развития. Норвегия является лидером, 14 раз возглавлявшим рейтинг (показатель 0,953). Также верхние строчки занимают Австралия, Швейцария, Ирландия, Германия. У России - 49-е место [13].

Страны быв. СССР находятся в основном в группе стран с высоким уровнем ИЧР: Белоруссия - на 53-м, Казахстан - 58-м, Грузия - 70-м, Азербайджан - 80-м, Армения - 83-м, Украина - на 88-м местах. Остальные страны, входившие в СССР, оказались в группе со средним уровнем индекса человеческого развития.

Большинство РС находятся в группе со средним или низким ИЧР. Но за последние годы все регионы и группы стран по уровню человеческого развития добились существенного прогресса. Величина глобального ИЧР в 2017 г. достигала 0,728, что на 21,7% выше, чем в 1990 г., когда она составляла 0,598. Средняя продолжительность жизни с 1990 г. увеличилась на семь лет, а всеоб-

щий охват начальным образованием присутствует более чем в 130 странах.

Однако темпы прироста человеческого развития во всех регионах и группах стран существенно варьируются. По данным ООН, самый быстрорастущий регион по этому показателю за период 1990-2017 гг. - Южная Азия (прирост составил 45,3%), затем следуют Восточная Азия и Тихоокеанский регион (41,8%) и, наконец, Африка к югу от Сахары - 34,9% [13, р. 2]. В государствах - членах ОЭСР прирост составил 14,0%. Несмотря на то что во всех регионах в последнее десятилетие рост ИЧР замедлился (частично это вызвано глобальным продовольственным, финансовым и экономическим кризисом 2008-2009 гг.), в целом разрыв в уровнях человеческого развития между регионами медленно, но неуклонно сокращается [13, р. 2].

Доступность образования является одним из важнейших факторов в развитии человеческого потенциала. В 2009 г. 87% детей в развивающихся странах окончили начальную школу. В 2000 г., когда были сформулированы Цели развития тысячелетия (ЦРТ) ООН, соответствующий показатель составлял 80%. В 1990 г. средняя продолжительность обучения для взрослого населения во всем мире составляла 5,8 года; к 2017 г. она увеличилась до 8,4. Так что сегодняшние дети школьного возраста могут провести в школе на 3,4 года больше, чем их сверстники в 1990 г. [13, р. 10]. 60 развивающихся стран достигли или приближаются к достижению цели - «полное начальное школьное образование для всех детей». В то же время 48 стран, 30 из которых - африканские, находящиеся южнее Сахары, отстают от темпов, намеченных ЦРТ [13, р. 10]. В наименее развитых странах примерно каждый четвертый ребенок в возрасте от 5 до 17 лет выполняет работу, которая пагубно сказывается на его здоровье и благополучии. В большинстве стран девочки, так же как и мальчики, занимаются детским трудом¹⁶.

Преодоление гендерного разрыва. Преодоление гендерного разрыва является важной предпосылкой взвешенного решения проблем старения в обществе. В контексте обсуждаемой темы большее значение имеет активная работа в области гендерного равенства и расширения прав и воз-

¹⁵ Japan's Senior Care Providers Seek More Foreign Trainees // Nikkey Asia Review. 11 January 2017. URL: <https://asia.nikkei.com/Business/Japan-s-senior-care-providers-seek-more-foreign-trainees> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

¹⁶ Ferguson S. Take action now to stop the exploitation of children // Forbes. June, 2018. URL: <https://www.forbes.com/sites/unicefusa/2018/06/12/take-action-now-to-stop-the-exploitation-of-children/#c1eb53d23a9f> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

возможностей женщин, которую ведет ООН. Это такие направления, как материнская смертность, уровень рождаемости у подростков, образование, занятость и участие в общественной жизни. Большое внимание уделяется обеспечению доступа женщин к финансовым услугам, стимулированию их предпринимательской деятельности, миграции, осуществлению денежных переводов. ООН вырабатывает также соответствующие стратегии, стимулирующие участие женщин в частном и государственном секторах. В 2010 г. Организацией был введен индекс гендерного неравенства (как один из интегральных показателей состояния общества). Этот индекс используется в Докладе о человеческом развитии. При вычислении индекса гендерного неравенства учитываются индексы женского репродуктивного здоровья, прав и возможностей женщин и мужчин и их экономической активности.

Несмотря на то что в данной области достигнут определенный прогресс, особенно в области получения начального и среднего образования, гендерное неравенство сохраняется как в экономической, так и в политической сферах. На рынке труда во всем мире женщины по-прежнему зарабатывают в среднем на 24% меньше мужчин. По состоянию на август 2015 г., присутствие женщин в национальных парламентах составляет лишь 22%. В докладе «Преодоление цифрового гендерного разрыва» отмечается, что женщины имеют меньше, чем мужчины, возможности доступа к ключевым технологиям и услугам. Они также сталкиваются с дискриминацией, негативными стереотипами или социальными и культурными предубеждениями. Женщины имеют более ограниченный доступ к образовательным возможностям в области информационных технологий, что сказывается на их карьерном росте в области ИКТ. Глобальный гендерный разрыв в использовании Интернета вырос с 11% в 2013 г. до 11,6% в 2017 г. Разница составляет более 25% в странах Африки и 33% - в наименее развитых странах. Во всем мире разница между числом мужчин, имеющим смартфон для доступа к мобильному Интернету, и числом женщин составляет 327 млн человек [14].

Только 10% инновационных венчурных проектов было создано женщинами. Женские стартапы получают на 23% меньше средств и на 30% реже

могут осуществить IPO, чем компании, принадлежащие мужчинам. В возрасте 15 лет только 0,5% девочек в странах ОЭСР хотят стать специалистами в области ИКТ (мальчиков - 5%). В два раза больше мальчиков, чем девочек, предполагают стать инженерами, учеными или архитекторами. Несмотря на то что среди получивших высшее образование в 2015 г. больше женщин, чем мужчин, только 24% инженеров-выпускников и 25% выпускников ИКТ были женщинами. Участие женщин в изобретательской деятельности растет, но в странах G20 только 10% патентов было оформлено женщинами. С учетом нынешних темпов женщины смогут догнать мужчин только к 2080 г. [14].

Несмотря на достигнутый определенный прогресс в этой области, это неудовлетворительная ситуация. Достижение целей в области устойчивого развития и смягчение проблем стареющего общества требуют преодоления гендерного разрыва.

Сокращение неравенства, снижение риска бедности, улучшение работы социальных лифтов.

Вследствие включения неравномерно развитых экономик в процесс глобализации неравенство и нестабильность международной системы возрастают. Соотношение распределения мирового богатства между богатыми и бедными странами, составлявшее в 1820 г. 3:1, в 1913 г. - 11:1, в 1950 г. - 35:1, в 1973 г. - 44:1, в 2000-х годах достигло 78:1. В то же время соотношение численности населения ЭРС и РС составляет 1:5 при среднегодовой динамике роста населения 0,6 и 1,7% соответственно. Сегодня в наиболее богатой стране мира - Катаре уровень жизни в 296 раз превышает уровень жизни в самой бедной стране - Демократической Республике Конго¹⁷.

Сегодня в США на 1000 человек в возрасте, позволяющем управлять автомобилем, приходится более 900 машин; в Западной Европе это количество составляет более 600, а в Индии - менее 10 машин. На одно американское домашнее хозяйство приходится в среднем более двух телевизоров, тогда как в Либерии и Уганде телевизор имеет даже не каждое десятое домашнее хозяйство. Бытовое потребление воды на душу населения в ЭРС составляет 425 литров в день, что в 6 раз больше, чем в бедных странах, где оно в среднем

¹⁷ Рассчитано по: GDP per capita growth (annual %). World Bank national accounts data, and OECD National Accounts data files. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

равняется 67 литрам в день. Анализ распределения мирового богатства по группам стран подтверждает его неравномерность. Так, на 16% населения Земли, проживающих в странах ОЭСР с высоким доходом, приходится 64% глобального богатства, а на 48% из стран с низким и средне-низким доходом - всего 7% [15, р. 46, 233].

Показатель крайней нищеты во всем мире снизился с 35,3% в 1990 г. до 9,6% в 2015 г., в основном благодаря Китаю, где этот показатель резко сократился с 66,6% до менее 2%. Оценивая достигнутый прогресс в снижении уровня бедности за последние 25 лет, следует учесть, что 766 млн человек, из которых 385 млн - дети, в 2013 г. жили менее чем на 1,9 доллара США в день. Медленный рост валового внутреннего продукта на душу населения в сочетании с быстрым ростом населения привели к резкому росту количества недоедающих людей. Число недоедающих в странах Африки к югу от Сахары выросло со 181 млн человек в 2010 г. до почти 222 млн в 2016 г. (на 22,6%) и, возможно, до 236 млн человек в 2017 г. [16]. Число людей, страдающих от хронического недоедания, постоянно увеличивалось начиная с 2014 г. и достигло 815 млн человек в 2017 г.¹⁸. Притом, что около 45% продуктов питания превращаются в отходы, дети в возрасте до 5 лет погибают из-за неполноценного питания. Отмечается, что к 2030 г. при отсутствии должного внимания к решению проблемы обездоленности 167 млн детей будут поставлены в условия крайней нищеты, 69 млн детей в возрасте до 5 лет вообще могут погибнуть, причем причины детской смертности можно предотвратить при должном внимании к проблеме. В то же время при переработке 25% отходов возможно обеспечение продовольствием 870 млн человек [17], из чего следует необходимость повышения внимания к вопросу переработки и употребления отходов.

Повышение цен на продовольствие приводит к росту численности бедного населения в большинстве развивающихся стран. Например, всплеск цен на продовольствие в 2010-2011 гг., по оценкам аналитиков, отсрочил преодоление бедности для 48,6 млн человек в краткосрочной

перспективе, для 45,5 млн - в среднесрочной и для 34,1 млн человек - в долгосрочной. Однако он помог в средне- и долгосрочной перспективе фермерам и сельским домашним хозяйствам избежать чрезвычайной бедности [18, р. 35]. В краткосрочном периоде больше всех страдают от повышения цен на продовольствие городские, несельскохозяйственные домашние хозяйства и семьи матерей-одиночек.

В ЭРС также наблюдается рост неравенства в распределении доходов. Для оценки такого неравенства исследователи используют коэффициент Джини. С середины 1980-х годов этот коэффициент постоянно растет, и такая тенденция характерна даже для благополучных стран, например Дании (0,28, в среднем за год изменялся на +0,2%), Швеции (0,29 и +0,8), Финляндии (0,27 и +0,3%), Норвегии (0,27 и +0,7 соответственно). В среднем по странам ОЭСР этот коэффициент равнялся 0,31 (рост +0,3%), причем быстрый рост доходов не уменьшал степень неравенства в обществе¹⁹.

По данным Евростата, в 2015 г. 118,7 млн человек, или 23,7% населения в ЕС-28, подвергались риску бедности или социальной изоляции²⁰. Самые высокие показатели риска бедности были отмечены в Румынии (25,4%), Латвии (22,5), Литве (22,2), Испании (22,1) и Болгарии (22,0%). Понятие неравенства разнится в разных странах. Если для Люксембурга риск бедности определяется при доходе 17571 евро в год, Австрии - 13070, Швеции - 12730, Дании - 12231, Германии - 12219, Нидерландах - 11632, то в Болгарии - 4129 и Румынии - 2614 евро в год²¹.

Существуют различные аспекты бедности, не связанные с доходом, например различные виды лишений (деприваций), с которыми индивид одновременно сталкивается изо дня в день: плохое здоровье и условия проживания, отсутствие минимального образования, которые накладываются друг на друга. Индекс многомерной бедности (ИМБ), разработанный Инициативой Оксфордского университета по вопросам нищеты и человеческого развития (ОПНИ) и используемый

¹⁸ Pellman R.M. Here's How We Solve Our Food Waste Problem // Forbes. 27 August 2017. URL: <https://www.forbes.com/sites/michaelpellmanrowland/2017/08/28/food-waste-solution/#58f9ddda4d1> (дата обращения: 26 марта 2019 г.).

¹⁹ KNOEMA. Коэффициент Джини. URL: <https://knoema.ru/atlas/topics//Poverty/Income-Inequality/GINI-index?origin> (дата обращения: 12 марта 2019 г.).

²⁰ URL: <https://www.forbes.com/sites/michaelpellmanrowland/2017/08/28/food-waste-solution/#58f9ddda4d1> (дата обращения: 26 марта 2019 г.).

²¹ People at risk of poverty or social exclusion. Eurostat Statistics Explained, December 2016. URL: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/People_at_risk_of_poverty_or_social_exclusion (дата обращения: 16 марта 2019 г.).

при расчете ИЧР, выявляет пересекающиеся виды депривации на уровне домашних хозяйств по тем же трем измерениям, что и ИЧР (здоровье, образование и уровень жизни). Индекс демонстрирует долю многомерно бедных и среднее число видов деприваций, которые испытывает каждый малоимущий. Индекс рассчитывается как средневзвешенное значение 10 показателей депривации, но не охватывает все виды деприваций людей, поэтому более подробный анализ бедности требует оценки дополнительных показателей. Сегодня 26,5% взрослых, работающих по найму, относятся к категории трудящихся бедняков, которые зарабатывают менее 3,1 доллара США по паритету покупательной способности в день. В странах с низким уровнем человеческого развития 47,5% взрослого населения неграмотны и лишь 17,1% населения имеют доступ к Интернету. ИМБ рассчитывается, главным образом, для развивающихся стран. Но многие страны ОЭСР уже перешли к индексному измерению бедности. Росстат начнет публикацию данных о бедности в многомерном измерении, в том числе с точки зрения депривации (невозможности типичного необходимого потребления) и социальной исключенности граждан начиная с 2020 г. Первые ретроспективные данные показывают, что «относительно бедных» в России по индексу многомерной бедности – около четверти населения²².

Риску оказаться за чертой бедности подвержены дети многих стран ЕС. Данные цифры являются средневзвешенной величиной национальных результатов, которые варьируются от 14,0% в Швеции, 14,9% в Финляндии и 15,7% в Дании до более 40,0% в Румынии и Болгарии. Неравенство в доходах, растущее с 1990-х годов, отрицательно сказалось на их социальной мобильности. С учетом нынешнего уровня неравенства и мобильности ребенку из бедной семьи может потребоваться, по крайней мере, пять поколений (или 150 лет), чтобы достичь среднего дохода в странах ОЭСР. Если в Скандинавских странах этот период ограничивается 2-3 поколениями, то в РС – от 9 до 11 поколений. Начиная с 1990 г. показатель мобильности в ЭРС начал снижаться. К 2017 г. только 17% детей из семей с низким доходом смогли переместиться в группы с высоким доходом. Мобильность по доходам была реальностью для тех, кто родился между 1955 и 1975 гг.

в семьях с низким уровнем образования. Но она замедлилась после 1975 г. [19, р. 27]. Важнейшей причиной снижения социальной мобильности является разрыв в академической успеваемости между детьми из благополучных и неблагополучных семей, который фиксируется с 10 лет, что является серьезным барьером на их пути к социальной мобильности и реализации имеющихся у них способностей. В дальнейшем разрыв лишь увеличивается. Согласно новому докладу ОЭСР «Равенство в образовании – устранение барьеров для социальной мобильности» в среднем по странам ОЭСР, имеющим сопоставимые данные, более двух третей разрыва в достижениях устанавливается к 15 годам, сохраняясь в дальнейшем среди 25-29-летних. По мнению аналитиков, предоставление раннего доступа к образованию является ключевым фактором в приобретении основных социальных и эмоциональных навыков, особенно для детей, живущих в неблагополучных семьях [20, р. 68]. Увеличение инвестиций в образование, в первую очередь в начальное, и здравоохранение создаст более благоприятные условия для детей из неблагополучных семей и снизит влияние финансовых трудностей семьи в будущем. Для повышения социальной мобильности рекомендации ОЭСР предусматривают, среди прочего, разработку прогрессивных налоговых систем с адекватными ставками и уменьшенными льготами; укрепление сетей социальной защиты. Доступ к качественному недорогому жилью, а также транспорту и улучшенному городскому планированию будет способствовать сокращению региональных различий и концентрации «неблагополучных» домашних хозяйств в городах.

Повышение занятости молодежи. Важным условием смягчения проблем стареющего общества и преодоления возникающих диспропорций является создание возможностей для трудоустройства молодежи. Компания *PriceWaterhouseCoopers (PWC)* с помощью индекса занятости молодежи оценила потенциальную выгоду от повышения занятости, образования и профессиональной подготовки молодежи. В целом в странах ОЭСР подобная выгода превышает 1 трлн долларов США. Этот результат может быть достигнут в результате снижения уровня NEET (англ. Not in Education, Employment or Training) в странах

²² Бедность получила новые измерения. Росстат расширяет методику ее исчисления // Коммерсантъ. № 74. 25.04.2019. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3954833> (дата обращения: 25 апреля 2019 г.).

ОЭСР до уровня Германии. Потенциальные выгоды могут достигать 8% ВВП для Турции и Италии, где в настоящее время высокий уровень безработицы среди молодежи. В Великобритании ежегодное улучшение может составить около 1,9% ВВП в долгосрочной перспективе²³.

В странах ОЭСР безработица среди молодых людей в возрасте 15-24 лет в среднем в 2,5 раза выше, чем среди людей в возрасте 25-54 лет. Рассмотрев основные факторы безработицы у молодежи, аналитики PWC пришли к выводу, что для снижения уровня безработицы среди молодежи необходимо использовать опыт стран, обладающих лучшими показателями индекса занятости молодежи: Швейцарии, Германии и Японии. В этих странах созданы высококачественные системы образования и профессиональной подготовки, уровень образования выше среднего имеют 25-34-летние (87-94% по сравнению со средним показателем по ОЭСР - 84%). Целенаправленно проводится поддержка молодежи так называемого поколения NEET.

* *
*

Демографические сдвиги, происходящие в мире, не исключают возможность стабильного устойчивого развития, которое достигается в результате проводимой политики, охватывающей широкий круг вопросов развития человеческого потенциала и осуществления инвестиций в социальную сферу и здравоохранение. Поддержание благосостояния старших групп населения при своевременной адаптации промышленности и сферы услуг к изменяющемуся спросу среди пожилого населения на высокотехнологичные и трудоемкие товары и услуги, создающие высокую добавленную стоимость, будут способствовать росту ВВП, созданию миллионов дополнительных рабочих мест, получению дивидендов долголетия. Преодоление гендерного разрыва и неравенства в доходах, влекущих за собой разрыв в академической успеваемости, улучшение работы социальных лифтов позволят повысить стоимость человеческого капитала и будут способствовать смягчению проблем, возникающих в результате демографических сдвигов.

²³ Youth Employment Index 2018. PWC, United Kingdom. URL: <https://www.pwc.co.uk/services/economics-policy/insights/youth-employment-index.html> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

Литература

1. Мальтус Т.Р. Опыт закона о народонаселении. Пер.: Вернер И.А. / М.: К.Т. Солдатенков, 1895. 249 с. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/knigi/maltus/maltus.pdf> (дата обращения: 16 марта 2019 г.).
2. Ehrlich P.R. The Population Bomb. New York: Sierra Club/Ballantine Books, 1968. 223 p. URL: http://projectavalon.net/The_Population_Bomb_Paul_Ehrlich.pdf (дата обращения: 28 марта 2019 г.).
3. Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., Behrens III W.W. The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind. New York: Universe Books, 1972. Retrieved 26 November 2017. 205 p. URL: <http://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf> (дата обращения: 30 марта 2019 г.).
4. UN, DESA. World Population Prospects: The 2017 Revision, Volume I: Comprehensive Tables. ST/ESA/SER.A/399. URL: https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf (дата обращения: 25 февраля 2019 г.).
5. World Bank Group, IMF. Global monitoring report 2015/2016. Development Goals in an Era of Demographic Change. Washington, DC: World Bank, 2015. URL: <http://pubdocs.worldbank.org/en/503001444058224597/Global-Monitoring-Report-2015.pdf> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).
6. OECD. The Silver and White Economy: the Chinese Demographic Challenge. Preliminary version of chapter 6, in forthcoming report «Fostering resilient economies: demographic transition in local labour markets». OECD, 2012. URL: <https://www.oecd.org/employment/leed/OECD-China-report-Final.pdf> (дата обращения: 16 марта 2019 г.).
7. Eurostat. The EU in the world. 2018 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9066251/KS-EX-18-001-EN-N.pdf/64b85130-5de2-4c9b-aa5a-8881bf6ca59b> (дата обращения: 16 марта 2019 г.).
8. European Commission. 2009 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU-27 Member States (2008-2060). European Economy, 2/2009. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. URL: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication14992_en.pdf (дата обращения: 16 марта 2019 г.).
9. European Commission. The Silver Economy. Final report. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2018. URL: <https://www.mayoractual.com/media/mayoractuals/files/2018/09/11/Silver-Economy.pdf> (дата обращения: 26 марта 2019 г.).
10. Schulz E., Radvansky M. Impact of ageing populations on silver economy, health and long-term care

workforce // Neujobs Policy Brief. January 2014. No. D12.4. URL: https://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw_01.c.482289.de (дата обращения: 16 марта 2019 г.).

11. Accenture Institute for Health & Public Service Value with economic modeling contributions from Oxford Economics. New Waves of Growth. Unlocking opportunity in the multi-polar world. Executive Summary. URL: <https://www.oxfordeconomics.com/my-oxford/projects/128978> (дата обращения: 16 марта 2019 г.).

12. Программа развития ООН. Доклад о человеческом развитии 2011. Устойчивое развитие и равенство возможностей: лучшее будущее для всех. ООН, 2011. URL: https://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2011%20Global%20HDR/Russian/HDR_2011_RU_Complete.pdf (дата обращения: 2 апреля 2019 г.).

13. ООН. Индексы и индикаторы человеческого развития. Обновленные статистические данные 2018. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_ru.pdf (дата обращения: 25 апреля 2019 г.).

14. OECD. Bridging the Digital Gender Divide: Include, Upskill, Innovate. OECD, 2018. URL: <http://www.oecd.org/internet/bridging-the-digital-gender-divide.pdf> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

15. Lange G.-M., Wodon Q., Carey K. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future.

Washington, DC: World Bank, 2018. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29001/9781464810466.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (дата обращения: 6 марта 2019 г.).

16. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition. Rome: FAO, 2018. URL: <http://www.fao.org/3/19553EN/i9553en.pdf> (дата обращения: 26 марта 2019 г.).

17. Программа развития ООН. Доклад о человеческом развитии 2016: Человеческое развитие для всех и каждого (резюме). Декабрь 2016. URL: <http://www.refworld.org.ru/docid/58d28bf84.html> (дата обращения: 27 апреля 2019 г.).

18. The World Bank. Global Monitoring Report 2012: Food Prices, Nutrition, and the Millennium Development Goals. Washington, DC: World Bank, 2012. URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gmr/2012/eng/gmr.pdf> (дата обращения: 2 марта 2019 г.).

19. OECD. A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility. Paris: OECD, 2018. URL: <https://dx.doi.org/10.1787/9789264301085-en> (дата обращения: 6 мая 2019 г.).

20. PISA, OECD. Equity in Education Breaking Down Barriers to Social Mobility. Paris: OECD, 2018. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en> (дата обращения: 6 мая 2019 г.).

Информация об авторе

Глуценко Галина Ивановна - д-р экон. наук, старший научный сотрудник лаборатории по изучению социально-экономических проблем развивающихся стран кафедры мировой экономики, экономический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова. 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 46. E-mail: gala@gluschenko.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5762-6659>.

References

1. Malthus T.R. *An Essay on the Principle of Population*. London: J. Johnson in St Paul's Church-yard; 1798. (Russ. ed.: Mal'tus T.R. *Опыт закона о народонаселении*. Moscow: K.T. Soldatenkov Publ.; 1895. 249 p.) Available from: <http://www.demoscope.ru/weekly/knigi/maltus/maltus.pdf>. (accessed 16.03.2019).

2. Ehrlich P.R. *The Population Bomb*. New York: Sierra Club, Ballantine Books; 1968. 223 p. Available from: http://projectavalon.net/The_Population_Bomb_Paul_Ehrlich.pdf (accessed 28.03.2019).

3. Meadows D.H., Meadows D.L., Randers J., Behrens III W.W. *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. New York: Universe Books; 1972. Retrieved 26 November 2017. 205 p. Available from: <http://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf> (accessed 30.03.2019).

4. UN, DESA. *World Population Prospects: The 2017 Revision, Volume I: Comprehensive Tables*. ST/ESA/SER.A/399. Available from: <https://esa.un.org/unpd/wpp/>

publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf (accessed 25.02.2019).

5. World Bank Group, IMF. *Global Monitoring Report 2015/2016. Development Goals in an Era of Demographic Change*. Washington, DC: World Bank; 2015. Available from: <http://pubdocs.worldbank.org/en/503001444058224597/Global-Monitoring-Report-2015.pdf> (accessed 06.03.2019).

6. OECD. *The Silver and White Economy: the Chinese Demographic Challenge*. Preliminary Version of Chapter 6, in Forthcoming Report «Fostering Resilient Economies: Demographic Transition in Local Labour Markets». 2012. Available from: <https://www.oecd.org/employment/leed/OECD-China-report-Final.pdf> (accessed 16.03.2019).

7. Eurostat. *The EU in the World. 2018 Edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2018. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/9066251/KS-EX-18-001-EN-N.pdf/64b85130-5de2-4c9b-aa5a-8881bf6ca59b> (accessed 16.03.2019).

8. European Commission. *2009 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU-27 Member States*

(2008-2060). European Economy, 2/2009. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2009. URL: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication14992_en.pdf (accessed 16.03.2019).

9. European Commission. *The Silver Economy. Final Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2018. Available from: <https://www.mayoractual.com/media/mayoractuals/files/2018/09/11/Silver-Economy.pdf> (accessed 26.03.2019).

10. Schulz E., Radvansky M. *Impact of Ageing Populations on Silver Economy, Health and Long-Term Care Workforce. Neujobs Policy Brief*. January 2014. No. D12.4. Available from: https://www.diw.de/sixcms/detail.php?id=diw_01.c.482289.de (accessed 16 March 2019).

11. Accenture Institute for Health & Public Service Value with Economic Modeling Contributions from Oxford Economics. *New Waves of Growth. Unlocking Opportunity in the Multi-Polar World. Executive Summary*. Available from: <https://www.oxfordeconomics.com/my-oxford/projects/128978> (accessed 16.03.2019).

12. UNDP. *Human Development Report 2011. Sustainability and Equity: A Better Future for All* (in Russ.). Available from: https://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2011%20Global%20HDR/Russian/HDR_2011_RU_Complete.pdf (accessed 02.04.2019).

13. UN. *Human Development Indices and Indicators. 2018 Statistical Update*. Available from: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_ru.pdf (accessed 25.04.2019).

14. OECD. *Bridging the Digital Gender Divide: Include, Upskill, Innovate*. OECD; 2018. Available from: <http://www.oecd.org/internet/bridging-the-digital-gender-divide.pdf> (accessed 06.03.2019).

15. Lange G.-M., Wodon Q., Carey K. *The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future*. Washington, DC: World Bank; 2018. Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29001/9781464810466.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (accessed 06.03.2019).

16. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building Climate Resilience for Food Security and Nutrition*. Rome: FAO; 2018. Available from: <http://www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf> (accessed 26.03.2019).

17. UNDP. *Human Development Report 2016. Human Development for Everyone*. December 2016. (In Russ.). Available from: <http://www.refworld.org.ru/docid/58d28bf84.html> (accessed 27.04.2019).

18. The World Bank. *Global Monitoring Report 2012: Food Prices, Nutrition, and the Millennium Development Goals*. Washington, DC: World Bank; 2012. Available from: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/gmr/2012/eng/gmr.pdf> (accessed 02.03.2019).

19. OECD. *A Broken Social Elevator? How to Promote Social Mobility*. Paris: OECD; 2018. Available from: <https://dx.doi.org/10.1787/9789264301085-en> (accessed 06.05.2019).

20. PISA, OECD. *Equity in Education Breaking Down Barriers to Social Mobility*. Paris: OECD; 2018. Available from: <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en> (accessed 06.05.2019).

About the author

Galina I. Glushchenko - Dr. Sci. (Econ.), Senior Researcher, Laboratory for the Study of Social and Economic Problems of Developing Countries, Department of World Economy, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University. GSP-1, 1-46, Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russia. E-mail: gala@glushchenko.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5762-6659>.

Development of French Civil Society: The View of a Statistician

Edith Archambault

Sorbonne Economic Centre of University of Paris 1 Pantheon-Sorbonne, Paris, France

The article highlights first the historical background: two long-term trends have most strongly influenced the development of the non-profit sector throughout its millennial history. An analysis of the French civil society nowadays is made on the basis of the System of national accounts concept using the most recent statistics on this sector ignored by the statistical system two decades ago. The number, size and human resources of civil society organizations (CSOs) are analysed first, then - their financial resources by public and private origin and their economic contribution and social impact.

The final part of the research deals with recent trends and issues. The evolution of the French non-profit sector during the Millennium decade is outlined. Then focuses on the impact of the financial, economic and social crisis on the French third sector is highlighted.

The sharing of educational, health and social services provision between the state, the local governments and the civil society obviously depends on functions that have been devolved to local governments as well as on the level of externalization or subcontracting which authorities consider to be relevant. Recourse to the non-profit sector makes it possible to reduce public employment, which is very high in France. Grass-roots associations provide local services adapted to the local population through voluntary work. That is the reason why the central and local governments and social security affords an almost total financing to the welfare CSOs and a partial financing to the others while the public sector regulates the CSOs and guarantees universal access to the services provided as well as the equal treatment of all users.

The whole civil society sector - associations and foundations - is currently looking for its place in the public sphere, either in close partnership with public authorities or within the social and solidarity economy with the cooperatives and the mutual societies. Civil society organizations have demonstrated their ability to respond to the new needs of a more diverse population, and they have proved their resilience during less favourable times.

Keywords: non-profit sector, French civil society organizations, social services, associations, foundations, employment, voluntary work, local governments, donations.

JEL: J17, L31, L38.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-21-29>.

For citation: Archambault E. Development of French Civil Society: The View of a Statistician. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(6):21-29. (In English)

Развитие гражданского общества Франции: взгляд статистика

Эдит Аршамбо

Центр экономики Университета Париж 1 Пантеон-Сорбонна, г. Париж, Франция

В статье описаны две долгосрочные тенденции, оказавшие значительное влияние на развитие некоммерческих организаций (НКО) Франции на протяжении всей его тысячелетней истории. Анализируется современное состояние гражданского общества Франции с использованием методов системы национальных счетов и на основе последних статистических данных о НКО, которые еще два десятилетия назад не учитывались статистической системой. Исследуются численность, размер и человеческие ресурсы НКО, их финансовые ресурсы, а также их экономический вклад и воздействие на общество.

Заключительная часть статьи посвящена описанию современных тенденций и проблем в этой сфере. Представлен анализ эволюции французского некоммерческого сектора в течение последнего десятилетия. Выявлено влияние финансового, экономического и социального кризиса на НКО Франции.

Распределение предоставления образовательных, медицинских и социальных услуг домашним хозяйствам между государством, местными органами власти и гражданским обществом зависит от функций, которые были переданы местным органам власти, а также от уровня экстернализации или субподряда, которые власти считают актуальными. Привлечение некоммерческого сектора позволяет снизить уровень занятости в секторе государственного управления, который во Франции очень высок. Ассоциации, связанные с деятельностью общин, предоставляют свои услуги местному населению на общественных началах. По этой причине центральные и местные органы власти и органы социального обеспечения осуществляют почти полное финансирование социальных НКО и частичное финансирование других типов НКО, в то время как сектор государственного управления регулирует НКО и гарантирует всеобщий доступ к предоставляемым ими услугам, а также равный (справедливый) доступ к ним всех пользователей.

Весь сектор гражданского общества - ассоциации и фонды - в настоящее время ищет свое место в общественной сфере: либо вступая в тесное партнерство с органами государственного управления, либо в рамках социальной и солидарной экономики, объединяясь с кооперативами и другими видами ассоциаций. Организации гражданского общества продемонстрировали свою способность реагировать на новые потребности различных слоев населения и доказали свою устойчивость в не столь благоприятные времена.

Ключевые слова: некоммерческие организации (НКО), организации гражданского общества Франции, социальные службы, ассоциации, фонды, занятость, волонтерская работа, органы местного самоуправления, пожертвования.

JEL: J17, L31, L38.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-21-29>.

Для цитирования: Аршамбо Э. Развитие гражданского общества Франции: взгляд статистика. Вопросы статистики. 2019;26(6):21-29. (На английском языке)

Introduction

The French and most of European civil society date back to the Middle Ages. The French Monarchy unified the nation by joining regions through wars and marriages to the early emerging centre. This is why France was, and still is, despite two Decentralization Acts (of 1983 and of 2003), a centralized state, while most European countries are decentralized, where most of the decisions on education, social and cultural fields are the local governments responsibility.

First, the article offers the historical background on two long-term trends that have most strongly «influenced the development of the non-profit sector»¹ throughout its millennial history:

- the systematic restrictions on non-profit organizations imposed by a centralized and interventionist state during the 1791-1901 period;
- the early secularization of the non-profit sector in an old Catholic country» [1, p. 4].

Then, it outlines the evolution of civil society after World War II to match its position now.

Second part analyses the current state of the French civil society using the most recent statistics on this sector that was ignored by the statistical system two decades ago. First the author addresses the number, size and human resources of civil society organizations (CSOs), then - their financial resources by public and private origin and their economic contribution and social impact.

The third part deals with recent trends and issues. The evolution of the French non-profit sector during the Millennium decade is outlined. Then the impact of the financial, economic and social crisis on the French third sector is highlighted.

1. The Historical Background

1.1. The First Long-Term Trend: Statism, Centralization and the Non-Profit Sector

Statism - state control - is «no doubt the most important feature in French history» [1, p. 5]. For a millennium the central state has fought against any form of local power. The kings fought against feudal order and urban citizens' organizations during the Middle Ages; later they fought against regional governments and religious minorities such as Protestants and Jews during the 17th and 18th centuries. The French Revolution is the great break in the history of the non-profit sector. It suppressed the guilds and their social subsidiaries - the brotherhoods - as interfering with free enterprise and fair competition through the *Loi Le Chapelier* (1791) [2, p. 230] that stipulates «No one shall be allowed to arouse in any citizen any kind of intermediate interest and to separate him from the public weal through the medium of so-called common interests» [2, p. 231]. The struggle of the new Republic against the Church and its congregations had important consequences primarily on their charitable organizations, hospitals, and schools, which were either closed or nationalized while the Church's property and real estate was seized. During the 19th century, the successive monarchs and republics legalized some non-profit organizations, but they fought against the emerging labor movement, the Opposition's political clubs and the authorised organizations that were supposed to hide them.

The liberal laws at the end of the 19th put the end to these restrictions on the freedom of association that existed earlier in most European countries: labor unions were legalized in 1884, mutual societies in 1898

¹ In this article terms «civil society» and «non-profit sector» are used with the same meaning. They include all private organizations, with a free access and exit, non-distributing their profit (if any) and self-governing (SNA 2008).

and all types of associations in 1901. The 1901 Act² is the legal consecration of the freedom of association. It defines an association as a convention according to which two or more individuals permanently put in common knowledge or activity with another aim than sharing profit [3]. When it has been created, an association may declare itself, but it is not compulsory. Undeclared associations have no legal rights. Declared associations have only limited legal rights: they are not allowed to own real estate except for their operation, or to receive legacies. «State-approved» associations have full legal capacity and can own real estate and receive legacies. They have to be acknowledged by the *Conseil d'Etat*³ after a rather long and restrictive procedure [4, p. 215].

The beginning of the 20th century marks a turning point: non-profit sector is no longer illegal. New social or economic concerns are becoming public interest. Corporatist social security inspired by the German pattern was established later, in the inter-war period, while a more extended welfare state emerged in France after World War II.

Since the 1960s, many previously established non-profit institutions delivering health or social services to the elderly, the disabled and the poor began to receive grants or third party payments from the state, local governments or social security. It was the beginning of a government/civil society partnership in contrast with the historical fight of the state against all intermediaries. «The trend is also to lessen state control, and pay more attention the tradition of decentralization of most European continental countries. The first Decentralization Act⁴ (1983) is a way to strive toward a more European political structure; decentralization is recent, but it seems to have given a strong incentive to non-profit sector development. Reducing the prerogatives of the central government to the benefit of regions, departments and local communities, decentralization has opened the way to a new kind of partnership between non-profit organizations and local authorities» [5, p. 529].

1.2. The Evolution of the French Civil Society Since World War II

Another long-term trend impacting civil society - the rivalry between State and the Catholic Church -

was described by the author in «Historical roots of the non-profit sector in France» (2001).

After the 1945-1950 period of reconstruction, the non-profit sector was booming catching up his historical gap in the millennium decade. In the 1960s, this associative boom was represented mainly by a development of organizations born in the inter-war period: the non-profits created in the interwar period to advocate for the rights of disabled civil persons to have the same benefits as the disabled by war, who became providers of the quasi-totality of health and welfare services and residential facilities. In the same way, «social tourism» associations who provide holidays establishments and camps for the working class, created when the first paid holidays were voted in 1936, which developed after World War II. During the 1960s other non-profits enhanced the democratization of sports and culture and were encouraged by the government to create multipurpose associations disseminating a popular culture to those who did not have an the opportunity to study at school because they started working early on: these *Maisons de la Culture*, *Maisons des Jeunes et de la Culture* were promoted by André Malraux, a novelist who was the first Minister of Culture. Before and after the cultural break of 1968 with its criticism of «consumption society», new concerns emerged and gave rise to new areas of non-profit advocacy run by the baby-boom generation: feminism, birth control, environment defence, aid to Third world countries, Human Rights defence [6].

The 1980s and 1990s decades were earmarked by the growing and long-term unemployment rate. So many new Work Integration Social Enterprises (WISE) were created to cope with the major social issue of social exclusion and to give the unemployed an insertion through work. Other CSOs advocated against racism and all kinds of gender, sexual orientation or ethnic discrimination. During these decades many professions created «without border» associations oriented towards international emergency and development, following the pattern of *Médecins Sans Frontières*, the famous «French doctors» awarded by the Peace Nobel Price [7].

At the beginning of 2000s, cultural and sports associations mushroomed, especially those focused on performing arts or music and other that sought the

² Loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association. URL: <https://www.associations.gouv.fr/la-loi-du-1er-juillet-1901-et-la-liberte-d-association.html>.

³ Conseil d'Etat is the highest court for public law conflicts.

⁴ Loi no 83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi no 83-8 du 7 janvier 1983 relative a la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006068817&dateTexte=vig>.

social integration of young dropouts or long-term unemployed through sports and culture. The aging of the population along with specific tax exemptions or subsidies gave rise to many home care services provided mainly by the non-profit sector. The Millennium decade ended with the Great Recession of 2008 that we will examine in the last part of this article.

2. The French Civil Society Nowadays

2.1. Number, Size and Human Resources of French Civil Society

The French non-profit sector is large and ever growing. It has covered up its historical gap and now ranks high among other European countries [8]. In 2017, there are 1.5 million civil society organizations, operating mainly in two unequal legal statuses: 1500000 associations and 2300 foundations. Most associations are grass-roots organizations run by volunteers and are active not only in the field of culture, sports and recreation, but advocacy and social services as well. Only 160000 associations are managed by a professional staff. 2000 associations have been granted by the government with the «*Reconnue d'Utilité Publique*» label, but many other associations are public interest without having this status [9]. Foundations are a very small part of the French non-profit sector but it has been growing quickly since a favourable law of 2003⁵.

The French civil society is a major employer, with 8% of the total full-time equivalent employment (FTE)⁶. Of course, associations are far from being the principal employer: their 185000 establishments hire 1852000 employees (1600000 FTE), while the staff of the 2300 foundations is 86000 persons (78000 FTE). Non-profit employment is higher than employment in construction or transport. Most of CSOs are small-sized: more than half of them hire only one or two employees, and 70% hire less than five. However, 11% hire 20 employees or more and the largest organizations may have several establishments to cover many regions.

The first field where non-profits are active in is social services with nearly half of non-profit employment and 60% of total employment of this activity (Table 1). For social services, according to the subsidiarity principle, government does not provide a service if an NPI nearer the beneficiary can provide it, but government

affords the bulk of the NPI's income. Conversely, the non-profit sector provides a small percentage of health and education services (10% and 18%) because the largest share of these services is public. In the fields of culture, sports and recreation 40% of total employment is in the non-profit sector.

Table 1

Non-Profit Employment by Activity, 31/12/2015

Activity	Employees	FTE Employees	Persend of total FTE Salaried Employment
Health	160000	137000	9.6
Social services	950000	781000	60.2
Culture and recreation	124000	106000	40.1
Education, and research	341000	319000	18.5
Other	363000	0000	
TOTAL	1869000	1533000	8.0

Source: INSEE, Tableaux harmonisés de l' Economie sociale (2012). Available from: http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=eco-sociale.

The majority of employees in the whole civil society sector are women (69%); that reflects the predominance of social, health and education services where women are the major part of the staff. The percentage of part-time, seasonal and other types of odds jobs is higher than elsewhere, and CSOs welcome the greatest share of the «helper jobs» created to cope with the high long-term unemployment of the youth. The level of qualification for non-profit employees is higher than that in the private business sector. Despite this fact the average monthly wage in non-profit sector is 1650 euros, that is 20% less than the average salary in the private sector. This lower wage is due to multiple factors:

- the relative weight of part-time employees and of women;
- the high share of social services in the non-profit sector, among the less paid industries, especially home care services,
- the fact that employees accept a lower wage in exchange for more flexible working hours and a job that makes sense to their lives, when the employee agrees with the aim of the non-profit institution.

Besides paid employment, volunteering is the main human resource for civil society. The official statistical system ran two specific population surveys on partici-

⁵ URL: <https://www.service-public.fr/>.

⁶ Part time jobs are more frequent in CSOs then in standard companies or public agencies. FTE employment, therefore, is used here for comparison.

pation and volunteering for or through associations, in 2002 and 2010 with the same questionnaire. Recently, in 2017, Lionel Prouteau conducted another survey using that same questionnaire [10, 11]. These comparable surveys show a rapid increase in volunteering in the last decades from 12 million in 2002 up to 22 million volunteers in 2017 (43% of the adult population). These 22 million volunteers work 2.1 billion hours, that is 1275000 FTE jobs, one fifth less than paid employees, but of the same order of magnitude. Volunteers play an important role as a workforce of the CSOs with staff, where the tasks of employees and volunteers are different, but complementary. They are a vital part the CSOs without staff workforce, since they disappear if volunteers no longer donate them their time. In France, as in most European countries, the main field of volunteering is - culture, sports and recreation (43% of volunteer time). Then come social services (28%), advocacy organizations (16%), education and training (5%).

The characteristics of volunteers are stable in the successive population surveys [12]. Table 2 shows the main results of the 2010 survey. Generally, in Europe men volunteer more often than women. Men volunteer mainly in sports and professional associations while women volunteer primarily in health sector, social services and education, highly professionalized fields. Table 2 demonstrates that nearly one half of adult population between 55 and 75 years volunteer; the number is lower for persons after 75 years for obvious health reasons. As for the familial status, single persons volunteer less, and if there are children over 3 years old in the household, it serves as a motivation to volunteer (volunteering in sports, parent-teacher, recreation, disabled children, social tourism CSOs).

Table 2

Main Results on Volunteering, Population Survey 2017

Characteristics of Volunteers	Volunteering Ratio
43% of the population of 18 and over	
Gender	Men: 45%; Women: 41.5%
Age	18-24: 43%; 25-34: 42%; 35-44: 43%; 45-54: 43%; 55-64: 48%; 65-74: 48%; 75 et plus: 34%
Personal situation	Single: 41%; Couple: 45%
Number and age of children less than 18	None: 43%; one or several children < 3: 37%; 1 child > 3: 42%; 2 children > 3: 50%; At least 3 children > 3 years: 48%
Level of education	None, VI or V: 36%; IV: 33%; III: 46%; II or I: 55%
Net income of the household	Lower quartile: 37%; 2d Q: 42%; 3d Q: 45%, Upper Q: 50%

End of Table 2

Characteristics of Volunteers	Volunteering Ratio
Size of the residence city	Rural zone : 41% ; 2000-20.000 : 37% ; 20.000-100.000 : 39% ; more than 100.000 : 47%
Religious belonging and practice	Belonging and regular practice: 57% Belonging with no or irregular practice: 42% No religion, no practice: 41%
Parents influence	At least one parent was volunteer: 62% No parents was volunteer: 39%

Source: [11].

Conversely, children under the age of 3 are an obstacle to volunteering, especially for their mothers. Volunteering grows quickly with the highest level of diploma of the interviewed person; when French diplomas are classified according to the international levels of education. The income of the household is significant as well and correlated with education highest diploma: volunteering increases with the income of the household, but even in the lower quartile of income distribution it is not so far, the average ratio. Volunteering is obviously correlated with the sense of belonging to a religion - the main one, Catholicism, or the minority religions, by declining order: Islam, Protestantism or Judaism - and more with the degree of practice of this religion. Regular practice of religion is the most significant variable; it enhances not only volunteering for religious CSOs, but for any type of CSO. The example of their parents' volunteering influences teenagers as well, since volunteer work of the interviewed is nearly double when one parent at least was a volunteer when she/he was 18 years old. Finally, volunteering is more widespread in rural areas and large cities more than in small and middle-sized towns [13].

2.2. Resources, Economic Contribution and Social Impact of the French Non-Profit Sector

The resources of CSOs spent on employing a staff come firstly from public funding, up to 56%, while CSOs without staff are less dependent on public money (26% of their income). Public funding comes mainly from the state, the 101 departments, the 36000 municipalities, and Social security. However, this public funding, whatever its form - subsidies, contracts, competitive bids - is concentrated on education, health and social services, the industries near the welfare state [13]. Fees and dues afford 40% of the CSOs with staff, and more than half of total resources for the other industries compared to the three cited above. The income of grass-root CSOs without staff comes firstly

from fees and dues, but they receive some subsidies from local authorities. Giving (households donations and corporate grants) is a minor but symbolic resource for both types of CSOs, up to 5% of the total resource in average, but some large charities rely mainly on donations.

The average budget of CSOs with staff exceeds 400000 euros. The total output of the French non-profit sector is about 120 billion euros that is a contribution to GDP of 3.5%. The value added by the non-profit sector exceeds that of the hotels and restaurants (2.6%) and utilities sector (2.5%) and is at the same level as the sum of agriculture and manufacture of food products and beverages (3.4%).

The impact of CSOs on their members or beneficiaries and their environment is difficult to measure and partially non-measurable. However, CSOs provide nearly all residential facilities for emergency cases, three-quarters of the private residential care, with a quasi-monopoly for the disabled whom they also help to find a fitting job. Their share in residential care for the elderly is less, but they provide the bulk of home care services to this part of the population. They also run one hospital bed in ten and half-day day care for children under 3 years old⁷. CSOs provide one-fifth of primary and secondary education, mainly in Catholic schools and the main part of the post-school culture and sports activities, holidays and summer camps, nature classrooms. 250000 sports clubs, tens of thousands of social and affinity clubs, thousands of theatres, museums, concert halls, performing arts or music groups, ciné-clubs, libraries and multipurpose cultural facilities mushroomed in the last three decades and it is mainly through them that culture, sports and active recreation have been spread among the French population and became more democratic. CSOs also run tourist offices, transport services and social tourism facilities. They provide vocational training and reintegration and following-up of long-term unemployed and recent immigrants. The impact of the advocacy CSOs is difficult to seize but there is no doubt that a great part of the change in the mentality and society is partly due to them, this especially includes tolerant attitudes towards the disabled, sexual minorities and immigrants.

3. Recent Trends and Issues

3.1. The Evolution of the French Non-Profit Sector During the Millennium Decade

The period from 1997 to 2007 was a time of slow economic growth with growing income inequalities and high level of unemployment (between 8% and 10%). These inequalities were attenuated by the redistribution of income through the large system of social protection and targeted public policies often using CSOs as providers of social services according to the subsidiarity principle. During this period, there was a tendency to contract out health and social services to CSOs or for-profit companies, through tenders. Therefore, competition among CSOs and standard companies was increasing [14].

Table 3 shows that during this decade and after the number of associations mushroomed. Even if half of these new associations die during the first five years, the other half survive, thus increasing the number of associations and the competition for getting public money and attracting volunteers [15]. The foundations that have been historically rare in France have had a new trend since 2003, when a law dramatically increased the tax incentives to donations⁸: there are still few foundations created by the rich, however, since 2003 corporate foundations have multiplied, as have three new forms of foundations initiated by this Law (scientific cooperation, university and community foundations).

Table 3

Annual Creations of Associations

Year	Number of Associations
2000	60808
2005	67854
2006	67297
2007	69647
2008	71556
2009	69486
2010	64971
2011	65829
2012	65408
2013	66413
2014	72734
2015	71031

⁷ After the age of three all French children are at school (*école maternelle* from 3 to 6). These *écoles maternelles*, are free of charge and are mainly public. Few of them are private kindergartens.

⁸ 50% of donations to CSOs in 1996, then 60% in 2003 and 66% in 2006 were deductible from tax (and not from taxable income as it was the case before this date), with a cap that increased from 1.25% in 1996 to 20% of taxable income in 2003. The donation over the cap can be reported on the following 5 years. For corporations and other companies, the tax deduction increased in 2003 from 33% up to 66%.

End of Table 3

Year	Number of Associations
2016	71068
2017	70721

Source: Ministère de l'Intérieur; *Annonces et comptes des associations*. Journal officiel. Available from: <http://www.journal-officiel.gouv.fr/association/index.php>.

During this Millennium decade employment in the non-profit sector continues to grow twice as fast as in the public and business sector. Employment progressed especially in social services, culture and advocacy CSOs. Volunteering went up continuously: Table 4 shows that the number of volunteers doubled within 20 years and more hereafter.

Table 4

The Evolution of Volunteering in France

	1990	1993	1996	2002	2010	2017
Volunteers, million	7.9	9.0	10.4	12.0	16.1	22.0
Volunteers / adult population, percent	19	21	23	26	32	43

Source: France - 3 Surveys LES/ISL/JHCNP for 1990, 1993 and 1996; INSEE 2002; DREES-BVA for 2010; CRA/BVA 2017. INSEE *Première. Neuf Associations Sur Dix Fonctionnement Sans Salariés*. No. 1587, Mars 2016; INSEE *Résultats. Observatoire de la Fondation de France. Etude fonds et fondations 2015*. Available from: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2106164?sommaire=2106166>.

So, the increase of wage-earners did not crowd out volunteers and both became more professional. Young volunteers prefer new associations where they have more power than in the older ones. Therefore, the largest CSOs have some difficulties in replacing their board members and, in a lesser degree, their operational volunteers. Competition for attracting and retaining volunteers coupled with a competition for public grants and contracts. The partnerships with public powers have multiplied as well as the bidding competition. The share of public funding in non-profit sector resources has increased slowly during the first part of the decade and was stagnating at the end of the period with a shift from central to local governments. Membership dues, fees and other commercial resources increased while individual and corporate giving stayed at the same level despite the generous tax incentives.

3.2. The Impact of the Financial, Economic and Social Crisis on the French Third Sector

«The financial crisis, of course, began in early 2008 in the USA, and its destroying effects, especially on

employment, stretched out over the years 2008 and 2009. France, along with the whole of Europe followed six months later. The crisis has created numbers of new poor because of job cuts unseen at such levels since World War II» [9]. However, the high level of social protection in France played a role of a security net for most of them. The residual new poor are lengthening lines in front of *Restaurants du Cœur* and other free meals providers. CSOs dealing directly with these problems, as well as many others are facing a scissor effect in coping with such new issues: resources are decreasing because raising fees is not a solution when faced with insolvent people. The cut of European provision of food surpluses to these CSOs in 2010 provoked a strong reaction, and the European Community went backward. Competition among CSOs to attract donations is becoming more intense with the increasing costs and decreasing returns of fund-raising. For the French civil society, the most difficult part of the crisis is no doubt due to the retrenchment of public money owing to its high level of dependence on this resource. The local communities are no longer compensating the reduction of subsidies and contracts paid by the state, because most of them also have deficit.

During the early stages of the crisis, public grants or reimbursements were delayed and sometimes suppressed, provoking at best cash flow difficulties, and at worst bankruptcies along with the dismissal of employees. It has been the case for some home care services and culture CSOs [2]. Some associations have merged with other organizations working in the same field or area, or are pooling their infrastructure, equipment or human resources. There is no doubt that the French CSOs are too small and too numerous, and will have to consolidate in the near future. A 2014 law on social and solidarity economy gives them some support for merging and changing the legal status. The more counter-cyclical nature of French CSOs, along with the lag with which France is responding to the crisis explains why employment in the non-profit sector continued to grow during 2008 and 2009, while it was decreasing in the rest of the economy. However, for the first time since it has been measured, employment in the non-profit sector was slightly decreasing in 2010 and, since this date, it has been increasing but slower than during the three preceding decades.

Structural differences remain and make sense. There are still about 2300 foundations in France, even if they have multiplied since the 2003 Law, and if the new legal status of «endowment fund» (created in 2008) may

make a difference in the future, as it has been successful so far. However, the assets of French foundations are low comparing to their European counterparts, and associations have restrictions on their capacity to own interest-bearing capital, except those associations that are *Reconnues d'Utilité Publique* - there are only 2000 of them, but they are the largest ones. This limited legal capacity prevents the bulk of CSOs from smoothing their financial difficulties by selling a part of their assets. Foundations have to be more selective in the choice of the projects they fund if they are grant-making. Foundations and associations have to merge, compress their overhead costs and reduce or suppress their programs if they are providing services to the less privileged part of the population. If their services are intended for the general population (culture, sports, social tourism, training, environment) they can raise their fees, but this way they become more middle-class oriented and lose their capacity to mix all categories of the society by eliminating the population with less purchasing power. This way they lose a part of their *raison d'être*.

Conclusion

The sharing of educational, health and social services provision between the state, the local governments and the civil society obviously depends on functions that have been devolved to local governments as well as on the level of externalization or subcontracting which authorities consider to be relevant. Recourse to the non-profit sector makes it possible to reduce public employment, which is very high in France. Grass-roots associations provide local services to the local population through voluntary work. That is the reason why the central and local governments and social security provide almost full financing to the welfare CSOs and partial financing to the others while the public sector regulates the CSOs and guarantees universal access to the services provided along with the equal treatment of all users.

Now associations in France are dynamic institutions and are much appreciated by the public, whereas political institutions, unions and religious organizations are subject to mistrust or indifference. Foundations are less popular and have been discredited for a long time, but they have experienced a spectacular growth since 2003. The whole civil society sector is currently looking for its place in the public sphere -

either in close partnership with public authorities or within the social and solidarity economy with the cooperatives and the mutual societies. Civil society organizations have demonstrated their ability to respond to the new needs of a more diverse population, and they have proved their resilience during less favourable times.

References

1. **Anheier H.** Measuring Civil Society: Why and How. In: Anheier H. (ed.) *Civil Society: Measurement, Evaluation, Policy*. London: Routledge; 2013. P. 1-13.
2. Shahin E.E.-D. (Editor-in-chief). *The Oxford Encyclopedia of Islam and Politics* (Two-Volume Set). Oxford University Press; 2014.
3. **Archambault E.** *The Nonprofit Sector in France*. Johns Hopkins Sector Series 3. Manchester: Manchester University Press; 1996.
4. **Archambault E.** Historical Roots of the Non-Profit Sector in France. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. 2001;30(2):204-220.
5. **Archambault E., Priller E., Zimmer A.** European Civil Societies Compared: Typically German-Typically French? *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Non-Profit Organizations*. 2014;25(2):514-537.
6. **Salamon L., Anheier, H., List R., Toepler S., Sokolowski W.** *Global Civil Society. Dimensions of the Nonprofit Sector*. Baltimore; 1999.
7. **Salamon L., Sokolowski W., Haddock M.A.** *Explaining Civil Society Development. A Social Origins Approach*. Johns Hopkins University Press; 2017.
8. CNcres. Observatoire national de l'ESS. *Atlas Composé de l'Economie Sociale et Solidaire*. Paris: Juriséditions et Dalloz; 2014.
9. **Archambault E.** The Evolution of Public Service Provision by the Third Sector in France. *The Political Quarterly*. 2017;88(3):465-473.
10. **Prouteau L.** Le Travail Bénévole. In : Tchernonog V. (ed.). *Le paysage associatif français. Mesures et évolution*. Paris: Juris-éditions et Dalloz; 2013. P. 59-83.
11. **Prouteau L.** *Le Bénévolat en France en 2017. Etat des lieux et tendances. Rapport de recherche. Octobre 2018*.
12. **Archambault E.** France: A Late-Comer to Government-Nonprofit Partnership. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Non-Profit Organizations*. 2015;26(6):2283-2310.
13. **Rosanvallon P.** *Le Module Politique Français. La Société Civile Contre le Jacobinisme de 1789 à Nos Jours*. Paris: Seuil; 2007.
14. **Tchernonog V.** *Le Paysage Associatif Français. Mesures et Evolution*. Paris: Juris-éditions et Dalloz; 2013.
15. **Tchernonog V.** *Les Associations: Etat des Lieux et Evolutions*. ADDES; 2018.

About the author

Edith Archambault - Dr Sci. (Econ.), Centre d'économie de la Sorbonne, University of Paris 1 Pantheon-Sorbonne. Maison des Sciences Économiques, 106-112 bd de l'Hôpital, 75642, Paris Cedex 13. E-mail: edith.archambault@univ-paris1.fr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3311-8526>.

Литература

1. **Anheier H.** Measuring Civil Society: Why and How // H. Anheier (ed.). Civil Society: Measurement, Evaluation, Policy. London: Routledge, 2013. P. 1-13.
2. The Oxford Encyclopedia of Islam and Politics (Two-Volume Set) / E.E.-D. Shahin (editor-in-chief). Oxford University Press, 2014.
3. **Archambault E.** The Nonprofit Sector in France. Johns Hopkins Sector Series 3. Manchester: Manchester University Press, 1996.
4. **Archambault E.** Historical Roots of the Non-Profit Sector in France // Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly. 2001. Vol. 30. Iss. 2. P. 204-220.
5. **Archambault E., Priller E., Zimmer A.** European Civil Societies Compared: Typically German-Typically French? // VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Non-Profit Organizations. 2014. Vol. 25. Iss. 2. P. 514-537.
6. **Salamon L., Anheier H., List R., Toepler S., Sokolowski W.** Global Civil Society. Dimensions of the Nonprofit Sector. Baltimore; 1999.
7. **Salamon L., Sokolowski W., Haddock M.A.** Explaining Civil Society Development. A Social Origins Approach. Johns Hopkins University Press, 2017.
8. CNcres. Observatoire national de l'ESS. Atlas Commenté de l'Economie Sociale et Solidaire. Paris: Juriséditons et Dalloz, 2014.
9. **Archambault E.** The Evolution of Public Service Provision by the Third Sector in France // The Political Quarterly. 2017. Vol. 88. Iss. 3. P. 465-473.
10. **Prouteau L.** Le Travail Bénévole // V. Tchernonog (ed.). Le paysage associatif français. Mesures et évolution. Paris: Juris-éditions et Dalloz, 2013. P. 59-83.
11. **Prouteau L.** Le Bénévolat en France en 2017. Etat des lieux et tendances. **Rapport de recherche.** Octobre 2018.
12. **Archambault E.** France: A Late-Comer to Government-Nonprofit Partnership // VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Non-Profit Organizations. 2015. Vol. 26. Iss. 6. P. 2283-2310.
13. **Rosanvallon P.** Le Modèle Politique Français. La Société Civile Contre le Jacobinisme de 1789 à Nos Jours. Paris: Seuil, 2007.
14. **Tchernonog V.** Le Paysage Associatif Français. Mesures et Evolution. Paris: Juris-éditions et Dalloz, 2013.
15. **Tchernonog V.** Les Associations: Etat des Lieux et Evolutions. ADDES, 2018.

Информация об авторе

Аршамбо Эдит - д-р экон. наук, почетный профессор Центра экономики Сорбонны, Университет Париж 1 Пантеон-Сорбонна. 75642, г. Париж, Госпитальный бульвар, 106-112. E-mail: edith.archambault@univ-paris1.fr. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3311-8526>.

К публикации статьи Эдит Аршамбо «Development of French Civil Society: The View of a Statistician»

Доктор экономики, почетный профессор Сорбонны Эдит Аршамбо является ведущим специалистом Европейского союза и Франции в области национального счетоводства. Долгие годы она посвятила преподаванию системы национальных счетов в Сорбонне (полное название - Университет Париж 1 Пантеон-Сорбонна) - старейшем университете Европы. В настоящее время Э. Аршамбо как исследователь и профессор Центра экономики Сорбонны (Centre d'économie de la Sorbonne), инициатор создания Ассоциации национального счетоводства Франции (L'Association de Comptabilité Nationale - ACN) внесла большой вклад в развитие деятельности ACN. Работая в качестве вице-президента Ассоциации развития данных по социальной экономике (L'Association pour le Développement des Données sur l'Economie Sociale - ADDES), эксперта Национального института статистики и экономических исследований (L'Institut National de la Statistique et des études économiques - INSEE) Франции и международных организаций, Э. Аршамбо способствует внедрению в национальную и европейскую статистическую практику стандартов национального счетоводства, совершенствованию их применения, особенно в социальной сфере. Профессор Аршамбо является автором многих учебников по национальным счетам, которые активно используются в учебном процессе Сорбонны, университетов Франции и других европейских стран. Она занимается научными исследованиями по актуальной проблематике развития современной экономики и общества. Сферой ее научных интересов является секторальный анализ экономики методами СНС. Акцент в работах профессора Э. Аршамбо сделан на значении и развитии деятельности некоммерческих организаций (НКО), обслуживающих домашние хозяйства. Анализируя этот сектор в рамках СНС, автор использует элементы исторического и правового подходов. Современное развитие сектора НКО Франции характеризуется ростом его социально-экономической роли в обществе и экономике; его вклад в создание ВВП страны достиг 3,5%.

Публикуемая статья написана на актуальную тему развития сектора некоммерческих организаций в современном обществе Франции и роли волонтерства в его рамках, содержит историческую справку о данной проблематике. Проведенный детальный анализ различных групп НКО и волонтеров сопровождается сравнением с положением в других странах Европы.

Достоинством данной статьи является сочетание множества аналитических признаков в характеристике и выявлении тенденций развития НКО и в первую очередь - определение значимости вклада этого сектора в создание ВВП Франции. Автор группирует НКО с точки зрения видов оказываемых услуг в увязке с социальной деятельностью государства и религиозных организаций. Анализ занятого в НКО населения проводится по гендерному составу, наличию заработной платы и ее уровню, образованию, семейному составу. Выявленная в работе большая прослойка «волонтерство» также группируется по этим признакам. Э. Аршамбо анализирует ресурсы НКО, источники финансирования, правовые формы, имущество и собственность, религиозные аспекты участия занятых и волонтеров, виды оказываемых некоммерческими организациями услуг с целью социальной поддержки различных слоев общества. Автор демонстрирует влияние финансового кризиса на организации этого сектора и делает вывод о значительном росте их роли в социально-экономическом развитии Франции в последние десятилетия.

В конце второго десятилетия XXI века полученные в работе выводы имеют особое значение для российской практики. В современных условиях в нашей стране развиваются социальные национальные программы; растет роль волонтерского движения в оказании и развитии социальных услуг обществу и незащищенным слоям населения.

М.Д. Симонова,
д-р экон. наук, профессор кафедры
учета, статистики и аудита МГИМО (У) МИД России,
избранный член Международного статистического института

Размышления профессионального статистика

Олег Николаевич Никифоров

Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, г. Санкт-Петербург, Россия

Статья написана в порядке обсуждения проблемы достоверности и независимости статистики, нелицеприятные высказывания о которых публикуют в различных СМИ, а также под впечатлением статьи Михаила Владимировича Карманова «Статистика как индикатор зрелости власти», которую опубликовал журнал «Вопросы статистики» в ответ на бездоказательные высказывания по поводу чуть ли не сознательного искажения Росстатом реальной ситуации.

Различные публикации и высказывания в СМИ бросают тень на деятельность статистиков-профессионалов, одним из которых является автор настоящей статьи. По роду своей профессиональной деятельности и будучи много лет руководителем Территориального органа Федеральной службы государственной статистики, автор глубоко знает общемировые принципы статистической деятельности, в частности научные принципы и профессионально-этические нормы.

В статье рассматриваются вопросы распространения собственного и заимствования зарубежного опыта, накопленного в статистической системе различных стран и международных организаций. Автор останавливается на существующих проблемах и высказывает собственное мнение о путях решения этих проблем. Отдельное внимание уделено престижу профессии статистика, подготовке кадров и статистическому образованию.

Статья написана с использованием примеров из многолетней практической деятельности; исторических и общекультурных примеров, и своей эмоциональной подачей материала приглашает к дальнейшему обсуждению проблем статистики.

Ключевые слова: статистика, достоверность, статистический учет, транспарентность, учет и отчетность, статистическое образование.

JEL: A20, C81, C82, E01.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-31-38>.

Для цитирования: Никифоров О.Н. Размышления профессионального статистика. Вопросы статистики. 2019;26(6):31-38.

Reflections of a Professional Statistician

Oleg N. Nikiforov

Rosstat Territorial Statistical Office for the City of Saint-Petersburg and Leningrad Region, Saint-Petersburg, Russia

This article was written to discuss the reliability and independence of statistics, which have been questioned by various media outlets. The author was also impressed by Mikhail Vladimirovich Karmanov's article «Statistics as an Indicator of Maturity of the Authority», which was published in the journal «Voprosy Statistiki» in response to some unsubstantiated claims about almost conscious distortions and misrepresentation of the real situation by Rosstat.

The author of this article is one of those professional statisticians whose work is tarnished by publications, statements, and comments in the media. By the nature of his professional activity and being for many years the head of the Rosstat territorial statistical office, the author has a profound knowledge of the principles governing international statistical activities, in particular, scientific principles and professional, ethical norms.

The article addresses issues associated with sharing own experiences and learning from the best foreign practices of various countries and international organizations. The author discusses the existing issues and challenges and gives his own opinion on how to solve them. Special attention is given to the prestige of statistics as an occupation, training, and statistical education.

The article is written using examples from many years of practical experience, historical and cultural examples, and by its emotional presentation of material invites to further discussion of issues and challenges in statistics.

Keywords: statistics, reliability, statistical accounting, transparency, accounting and reporting, statistical education.

JEL: A20, C81, C82, E01.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-31-38>.

For citation: Nikiforov O.N. Reflections of a Professional Statistician. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(6):31-38. (In Russ.)

Мне не известны случаи, когда представители какой-либо профессии нахваливали бы свое общество. Статистики – не исключение из правил. Защитить их может только государственная власть, которой они и служат в любой стране. Если статистика востребована властью и обществом – она становится популярной.

В соседней Финляндии 97% населения отождествляет аббревиатуру ЦСБ (Центральное статистическое бюро Финляндии, или Tilastokeskus) с государственной статистикой, известной своим многообразием сведений обо всех сторонах жизни общества и ее граждан. Многим в Финляндии известно, что статистика содержится за счет государственного бюджета, а ее печатные издания стоят дорого, поскольку на их тиражи расходуются значительные средства, часть из которых окупается за счет продажи статистических сборников и ни у кого в стране это не вызывает удивления.

У наших коллег в Финляндии признается необходимым распространение собственного и заимствование зарубежного опыта, накопленного в статистической системе, что дает возможность на регулярной основе сверять точность статистических измерений с зарубежными коллегами. Значительную роль играет ЦСБ во взаимодействии с государственными ведомствами и организациями, ответственными за статистический учет, например лесных и водных ресурсов [1], формирование природоохранной статистики. В этом взаимодействии ЦСБ Финляндии – равноправный партнер, но не изживенец с «протянутой рукой».

Культура в обращении с данными официальной государственной статистики в Финляндии имеет, как и в России, двухсотлетнюю историю, но никто на государственном уровне не подвергает сомнению достоверность или объективность тех или иных статистических данных. А если и возникают такие подозрения, то они легко разрешаются с привлечением собственных и международных экспертов и только результаты такого рассмотрения могут попасть в СМИ – в статистике никто не ищет сенсаций и разоблачений.

А еще финская статистика никогда не спешит. Даже самые оперативные сводки по ключевым экономическим показателям не публикуются, как в России, на 12-й рабочий день после отчетного месяца, за исключением разве что показателей инфляции, интерес к которой не так велик при устойчивости цен на потребительском рынке.

В Финляндии сложилось совершенно точное представление о том, какое из ведомств является ответственным в стране за формирование и опубликование официальной статистической информации по определенной теме [2]. Никто не запрашивает данные о внешней торговле в налоговой службе или объемы водопотребления – в ЦСБ. Конечно, общие сведения находят свое место один раз в год в Статистическом ежегоднике Финляндии – самом полном источнике сведений о стране, издаваемом ЦСБ [3]. Но если кому-нибудь эти данные потребуются до выпуска ежегодника, то он должен обратиться в ведомство, которое осуществляет текущий учет в том или ином виде деятельности.

Но вернемся в нашу страну. Деятельность Росстата и его территориальных органов редко сравнивают с аналогичными «сетевыми» федеральными ведомствами, например с Росстандартом¹ с его бюджетными учреждениями стандартизации и метрологии в регионах. А зря! Статистики, в сущности, занимаются теми же измерениями, только не в кабинетах, а в «полевых» условиях, и по отчетности организаций, которые, как для сертификации продукции, не выстраиваются в очередь с ее образцами, а представляют отчеты, достоверность которых статистики не могут проверить ни дистанционно, ни даже на предприятии. Закон о бухгалтерском учете в Российской Федерации № 402² имеет вполне определенные регулирующие нормы, в отличие от предыдущего закона не предусматривает обязательного применения унифицированных форм первичной учетной документации, которые утверждаются руководителем хозяйствующего субъекта. Вопросы обеспечения достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности волнуют современных

¹ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии входит в систему федеральных органов исполнительной власти РФ, находится в ведении Министерства промышленности и торговли. Образовано в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 20 мая 2004 г. № 649 «Вопросы структуры федеральных органов исполнительной власти», осуществляет функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере технического регулирования и метрологии.

² Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ, п. 4 статьи 9. Первичные учетные документы.

исследователей в области бухгалтерского учета, так как только достоверная отчетность может составлять основу управленческих решений [4], но появление публикаций на эту тему (будто табуированную!) не частое явление в научной периодике.

Тем не менее никто не ставит под сомнение необходимость существования Росстандарта и подведомственных ему региональных учреждений, равно как и вопросы их сокращения или оптимизации численности персонала. Финансирование их деятельности существенно отличается в большую сторону от содержания многих федеральных органов власти на региональном уровне, включая среднюю заработную плату его работников - в крупных регионах попасть на должности в эти организации считается большой удачей, чего не скажешь о работе в статистике.

Непрестижность профессии статистика сегодня - это результат последовательной работы по выдавливанию сложной по подготовке профессии из системы высшего образования и исключения ее востребованности в органах власти. Сначала эта переориентация была данью моды на новые профессии, появившиеся для потребностей рыночной экономики, потом, в силу не востребованности специалистов, получивших дипломы статистиков. Свою роль сыграла и двухступенчатая система образования (бакалавриат и магистратура), хотя трудно понять, почему Росстат не нашел оснований для сохранения своей базовой профессии в ВПО, как специалитета. Полемизируя на эту тему, нередко слышишь мнение, что для специалистов по информационной безопасности образовательные стандарты специалитета смогли утвердить только благодаря могущественному лобби в правительстве. Но причина, представляется мне, не в этом - среди профессиональных статистиков и преподавателей высшей школы до сегодняшнего дня сохраняется отсутствие единой точки зрения по этому вопросу.

30 лет назад в стране существовала стройная система подготовки кадров для государственной статистики, а общая теория статистики и экономическая статистика преподавались на всех экономических специальностях в течение четырех семестров [5]. Что изменилось за прошедшее

время? Мы стали по-другому измерять процессы, происходящие в обществе, или необходимость в них оказалась утрачена? Риторические вопросы, на первый взгляд, приводят к неутешительным выводам - сегодня на профессиональном языке «статистики» может говорить только ограниченный круг специалистов, представляющий скорее «уходящую натуру», чем сообщество экспертов с мировыми именами, которые, к счастью, еще живы! В нашей стране преимущества и недостатки различных методик исчисления показателей, обсуждаемых в экспертных сообществах, «меркнут» перед магическим «кто сказал?». Но главным остается не вопрос создания методики, а ее внедрение и ответственность за полученные результаты, что всегда остается за Росстатом.

Мы сейчас очень близки к исторической параллели, сложившейся в статистическом ведомстве СССР 1930-х годов, когда в центральном аппарате (единственном из наркоматов) коллектив статистиков был представлен специалистами, получившими высшее образование до Октябрьской революции, многие из которых получали его за рубежом. К концу лихих 30-х годов ряды этих специалистов изрядно поредели [6]. Но «...первая руководящая команда Статистического управления была внутренне особенно однородной, причем эта однородность усиливалась политическими предпочтениями статистиков. Они были носителями политического замысла, в соответствии с которым перед статистикой ставилась задача служить делу строительства современного государства, то есть государства рационального, деятельность которого должна основываться на научных методах познания. Их веру в разумность и силу действия государства в то время разделяло большинство представителей старых, уже сформировавшихся и реформированных русских элит. Большевицкая научная концепция государства казалась им соответствующей такому замыслу. Из-за этого возникло множество недоразумений в их взаимоотношениях с политическими руководителями. Те и другие совершенно по-разному понимали смысл управления государством при помощи числовых данных».

В кругу профессионалов-статистиков мои рассуждения, наверняка, вызовут улыбку - стоит

ли подобное «открытие покровов» неуклюжей попытки улучшения имиджа? И будут правы! Когда встречаются два музыканта, они оценивают профессионализм друг друга по вполне понятным законам. Приведу известный случай из нестатистической жизни. Когда Александр Градский, беседуя с мировой знаменитостью, на вопрос, как вам понравился концерт, ответил Стингу: «Концерт очень понравился, а больше всего понравилась пьеса с переменным размером – 7/8, 9/8 и 11/8. Как в русской музыке. Стинг подтвердил: да, как у Стравинского. Градский ответил: да, как в "Весне Священной". Стинг: да, как в такой-то части. Градский ответил: да, как в аллегро. Стинг: Я знаю, кто ты такой и чего стоишь»³.

Вот так и у статистиков. Профессионалы не фетишизируют абсолютные величины, они чаще всего говорят о складывающихся трендах. А если говорят о методах получения результатов расчетов тех или иных показателей, то интересуются ошибкой выборки, доверительным интервалом, охватом выборочной совокупности наблюдаемого явления. Для статистиков чаще всего интересен процесс, в результате которого были получены агрегированные данные, и насколько были адекватны трудозатратам выделенные бюджетные средства [7].

Чаще всего статистики в регионах нашей страны работают в предлагаемых бюджетных условиях. Опытному руководителю, занимающему должность государственного служащего, нелегко ставить под сомнение оптимальность выделенных бюджетных ассигнований – выполнить Федеральный план статистических работ нужно любой ценой. Но, если задуматься, стремление «объять необъятное» для российских статистиков становится своего рода пагубным увлечением. Если вдуматься, как Росстат в последние годы берется за очередные новации в отечественной статистике, отвечая «на вызовы времени» и зарубежные «призывы» обновления методологий, невольно приходишь к выводу, что подобная одержимость в длительной перспективе способна обратить профессиональное сообщество статистиков в общество Бернулли, целью которого «является дальнейшее развитие – посредством международных контактов и

международного сотрудничества – теории вероятностей, математической статистики, их практического применения во всех аспектах человеческой деятельности, ведущей к расширению знаний о природе и увеличению благосостояния человечества» [8]. Таким образом, только члены общества Бернулли знают, зачем они производят свои вычисления и им совершенно безразлично, как к результатам их деятельности относятся в обществе – они готовы работать бесплатно, «пока бьются их сердца».

Пять лет назад на заседании Совета руководителей территориальных органов Росстата в ответ на ремарку о сложности действующей методологии и инструментария годового структурного обследования, ее непонимания бухгалтерами в организациях, была высказана знаковая точка зрения, ставшая со временем точной метафорой: «Росстат не будет упрощать свою методологию и опускаться до безграмотных специалистов в организациях – пусть они "поднимаются" до нашей методологии!». Прозвучавшее заключение поставило, с моей точки зрения, статистику в один ряд с искусством, до высоты которого всегда «на цыпочках» должен подниматься всякий несовершенный экономист. Но позвольте, а что же в «высокой» методологии мы видим сегодня? Она полностью опирается на понятийный аппарат... советской статистики, когда в недрах планово-экономических служб, многочисленных бюро научно-технической информации предприятий и их отделов труда и заработной платы тысячи дипломированных экономистов формировали многостраничную отчетность для представления в государственную статистику.

Сегодня в большинстве организаций отчетность – это прерогатива кадровиков и бухгалтеров, особенно если речь идет о предприятиях среднего и малого бизнеса. Квалификации этих специалистов «подвластны» современные пакеты прикладных программ по ведению автоматизированного учета на предприятиях, но ни одна из этих программ не позволяет осуществлять автоматизированную выгрузку данных в формы статистической отчетности. Почему? Потому что в инструкциях по их заполнению отсутствуют однозначные соотнесения показателей форм с

³ Додолев Е.Ю. Александр Градский. The ГОЛОС. М.: Рипол-классик, 2013.

регистрами бухгалтерского, кадрового и другого учета, «отдавая» на откуп понимание статистических дефиниций специалистам, «не посвященным» в статистику. Поэтому широко распространенной практикой остается... заполнение форм статистической отчетности в районных отделах государственной статистики под консультации и «диктовку» штатных специалистов региональных подразделений, что, впрочем, в наибольшей степени характерно для тематической отчетности и выборочных обследований - вот такой пример «высокого искусства в массы».

В действительности, профессиональным статистиком быть очень трудно на любом уровне управления. Во-первых, нужно постоянно учиться, потому что изменение методик, алгоритмов обработки, программных комплексов происходит непрерывно (иногда, правда, может измениться порядок графического размещения показателей внутри формы, чтобы у предприятий не было соблазна импортировать данные из формы предыдущего года - такая своего рода «средневековая» хитрость). Во-вторых, потому что происходят регулярные обновления отраслевой методологии в соответствии с международной практикой. В-третьих, не проходит ни одного года, чтобы не появлялось новых сверхплановых статистических работ, а число «старых» не уменьшается. И главное, из статистики нельзя «выйти на время». Даже месячная отлучка грозит серьезными последствиями в понимании того, что происходит на конвейере. А отсутствие в течение трех лет - это почти деквалификация.

Есть счастливые исключения - статистические службы за рубежом. Редкие специалисты здесь остаются «заложниками профессии» на всю жизнь - нормальной ротацией считается обновление персонала в статистических службах в течение пяти лет. Причем процесс никто не ускоряет, он происходит естественным образом. Высококвалифицированные статистики могут быть кооптированы в международные организации - что является очень распространенной практикой. Для других опыт, полученный в статистике, служит отличным трамплином для построения дальнейшей карьеры. Приведу пример Федерального статистического управления Германии, 25 специалистов берлинского бюро которого формируют всю аналитику и доклады для депутатов

Бундестага - вот цена квалификации статистиков в этой стране [9].

Резонный вопрос, как ФСУ Германии удается поддерживать процесс сбора, обработки данных и формирования официальной информации при такой высокой ротации, если в системе Росстата подобный эксперимент приведет к коллапсу и необратимым результатам? Ответ прост для Германии и пока неосуществим для Росстата - автоматизация и стандартизация процессов организации статистических наблюдений от форм и экономических описаний до алгоритмов обработки и формирования выходной информации, главным элементом которых является исключение «человеческого фактора» на всех этапах статистического производства (вместо тотальной централизации процессов!). Вновь приходящий на работу дипломированный специалист в соответствии с должностным регламентом получает так называемую документационную модель (поверьте, не на пяти страницах описаний, а значительно большего объема) и приступает к работе

Как специалисту, работающему в системе государственной статистики более 30 лет, мне даже трудно сегодня оценить пропорции формализованного инструментария и «устного» творчества в прикладной методологии статистического производства на региональном уровне. При этом такие пропорции могут существенно варьировать от сложных макроэкономических и балансовых расчетов до простых алгоритмов при решении задач элементарной математики. Но повторюсь, в зарубежных статслужбах формализация методологии и алгоритмов близка к 100%, а мы в настоящее время только приступаем к внедрению автоматизированного формирования экономических описаний статистических работ.

Непрерывное обучение статистиков, переподготовка и прохождение стажировок за рубежом необходимы, поскольку процесс совершенствования методов статистических измерений трансформируется во всем мире вместе с изменениями в экономической жизни, процессов глобализации и многих других новых явлений, ранее неизвестных. Нередко статистики используют определение открытой экономической системы, понятия, так и не нашедшего широкого распространения

в научной среде, оставаясь характеристикой явления для макроэкономистов [10].

Но непрерывное обучение статистиков не должно проходить в изоляции от стажировок преподавателей высшей школы. Следует признать, что сегодня в большинстве вузов не имеют ни малейшего представления о производстве статистики в России и за рубежом, за исключением, пожалуй, общей характеристики системы экономических показателей для государственного управления, что, впрочем, и неудивительно, поскольку учебными планами предусмотрено преподавание общей теории статистики и экономической статистики в течение... одного семестра.

Сегодня на смену профессиональным статистикам к нам идут очень слабые специалисты, чаще выпускники «Государственного и муниципального управления», ожидать от которых лучшего будущего для отрасли не приходится.

В заключение хотелось бы остановиться на проблемах сегодняшнего дня статистики. После смены руководства Росстата в конце 2018 г., объявившего о модернизации государственной статистики, в прессе и среди экспертного сообщества, обострились дезинтеграционные процессы, направленные на порождение в обществе сомнений в любой статистической информации, публикуемой ведомством.

Подобная деструктивная позиция опасна по двум основаниям. Первое, и главное, авторы редко утруждают себя занятием всерьез разобраться как в действующей методологии, так и в ее зарубежных аналогах. А именно транспарентность статистической методологии в любой стране делает ее неуязвимой для критики со стороны профессионалов и «открытой» для насмешек со стороны дилетантов, не открывавших учебников по статистике. В цивилизованном обществе статистика никогда не становится объектом остракизма.

Второе, не менее значимое основание, заключается в том, что критикуя методологию статистических измерений и количественных оценок, можно «договориться» до ревизии не только отдельных государственных программ, но и посеять сомнения в правильности построения социально-экономической политики в стране. А это уже вопрос, требующий особого рассмот-

рения не только на экспертном сообществе. Мне представляется, что ученые-экономисты, взявшие на себя смелость подвергать анафеме государственную статистику, вполне могут получить приставку «псевдо», по причине низкой профпригодности, оценить которую в скором времени смогут зарубежные эксперты Статистической комиссии ООН или Евростата после проверки новых индикаторов, рассчитанных по «революционным» методикам.

Посещая многие международные семинары, которые нередко посвящаются только одной теме, например измерению промышленного производства, всегда обращал внимание на то, как внимательно следят эксперты UNIDO⁴ за изменениями в характере производства и обновлением номенклатуры выпускаемой продукции в различных странах и результатами статистических измерений национальных статслужб! Процесс пересмотра действующей методологии, подходов к корректировке товаров-представителей, отбираемых для расчета физического объема выпуска с целью исключения стоимостного фактора и обеспечению объективности показателей промышленных видов деятельности, происходит в экспертном сообществе UNIDO непрерывно [11].

Мне представляется, что государственная статистика в России до последнего времени оставалась непотопляемым островом стабильности, цифровым производством, продолжающим выдавать своего рода «метео-сводки» о состоянии экономики и социальной «температуры» в обществе. Низкобюджетная, но высокорентабельная отрасль государственного управления федерального подчинения, находящаяся под неусыпным оком фискальных и контролирующих органов, каждый из которых считает своим долгом учить «счетоводству» и свидетельствовать в отчетах, что статистики делают «не так», и как это должно быть по «их» разумению.

Такой неконструктивной критики в адрес статистического ведомства в последние годы не знало ни одно министерство в современной России. Словно проверка на выживаемость рассматриваются проекты оптимизации региональной сети и сокращение персонала в ближайшие годы со ссылкой на грядущую всеобъемлющую цифро-

⁴ UNIDO - Организация ООН по промышленному развитию.

визацию, благодаря которой, как по мановению волшебной палочки, «цифры выстроятся в ряд» и потекут «динамическими рядами» в правительственные сводки, «повествуя» о долгожданном благополучии в достижении контрольных цифр...

Можно еще долго декларировать тезисы о «светлом будущем», каким оно может показаться любому... не посвященному в тему. Но грядущие перемены вызывают только тревогу среди профессионалов. Статистическое производство, как любое производство, остро нуждается в обновлении транспортной и инфраструктурной системы, кадровом обеспечении, но никак ни в сокращении региональной сети и производственного персонала. Убежден, что такие трансформации не могут опираться на волевые решения и «дорожные карты» - слишком велика цена, которая может быть заплачена за утрату статистического производства в государстве.

* *

*

Статистика будет существовать всегда, пока продолжается жизнь государства и ее народа, происходят демографические события и экономические явления и она остается востребованной для общества. Статистика, как дотошный и вездесущий фотограф, создает моментальные фотографии быстротекущего времени. Кто знаком с искусством фотографии, хорошо знает, что для съемок динамичных спортивных событий нужна камера с короткой выдержкой, что в полной мере относится и к цифровым смартфонам: чем выше разрешение и лучше оптика, тем точнее качество картинки! И наоборот, использование плохих устройств порождает появление размытых картинок - точность передачи изображения зависит от вложенных затрат. Конечно, можно пожаловаться на «фотографа», которому можно вылечить печень или вообще заменить его на другого, но нельзя отказать от фотографических услуг вообще. Именно поэтому у профессиональных статистиков всегда будут вызывать улыбку декларации молодых нигилистов о ненужности государственной статистики - об этом легко рассуждать только внутри страны, но не в международном сообществе.

Литература

1. **Laiho J., Pietilä P., Djerf K.** Quality Guidelines for Official Statistics. 2nd Revised Edition. Statistics Finland, 2007, Handbooks, pp. 6-16, 122-126. URL: http://www.stat.fi/meta/qg_2ed_en.pdf.
2. **Krogerus K., Pasanen A.** Management of water balance in mining areas - WaterSmart. Final Report. Finnish Environment Institute. Helsinki. 2016. URL: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/167759/SYKEE_39_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. **Statistical Yearbook of Finland, 2018.** Helsinki: Tilastokeskus, 2018. URL: http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkai_suluetteloyyiti_stv_201800_2018_19690_net.pdf.
4. **Слободняк И.А., Арбатская Т.Г.** Достоверность бухгалтерской (финансовой) отчетности. Иркутск: Изд-во БГУ, 2017. с. 11.
5. **Никифоров О.Н.** Статистика без парадоксов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. Периодический научный журнал. 2016. № 5(101). URL: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=52896.
6. **Блюм А., Меспуле М.** Бюрократическая анархия. Статистика и власть при Сталине. Издательство «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2-е изд., 2008. С. 16. URL: <https://spplb.ru/catalog/-/books/11762730-1-anarchie-bureaucratique-statistique-et-pouvoir-sous-staline>.
7. Европейская экономическая комиссия ООН. Придать значимость статистическим данным. Методическое руководство. Женева, Нью-Йорк, 2009. URL: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/writing/MDM_Part1_Russian.pdf.
8. **Ширяев А.Н.** Об Обществе Бернулли. Теория вероятности и ее применение. 1989. Т. 34. Вып. 2. С. 425-426 URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/2996940/>.
9. **Brunner C.** Statistikbüro im Deutschen Bundestag eröffnet. Leiterin i-Punkt Berlin, Statistisches Bundesamt URL: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5674354/SIGMA_2006_30-DE.PDF/c9edd1ce-7846-4345-afc3-04b2ea3a28b6?version=1.0.
10. **Лукин Е.В.** Межрегиональные связи: состояние и проблемы развития (на примере Вологодской области) // Научный журнал ВолНЦ РАН «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз». 2012. № 6(24). С. 206. URL: <http://esc.vsc.ac.ru/article/373/full>.
11. **van den Anandel W., Kornis A., Megill D., Zoomkawala H., Upadhyaya S., Todorov V.** Industrial Statistics - Guidelines and Methodology. UNIDO, 2010, p. 93. URL: <https://www.unido.org/resources/publications/cross-cutting-services/industrial-statistics-guidelines-and-methodology>.

Информация об авторе

Никифоров Олег Николаевич - канд. экон. наук, руководитель Управления Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. 197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 39. E-mail: onik758@yahoo.com.

References

1. **Laiho J., Pietilä P., Djerf K.** *Quality Guidelines for Official Statistics. 2nd Revised Edition.* Helsinki: Statistics Finland; 2007. Pp. 6-16, 122-126. Available from: http://www.stat.fi/meta/qg_2ed_en.pdf.
2. Krogerus K., Pasanen A. (eds.) *Management of Water Balance in Mining Areas - WaterSmart. Final Report.* Helsinki: Finnish Environment Institute; 2016. Available from: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/167759/SYKE_39_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
3. *Statistical Yearbook of Finland, 2018.* Helsinki: Tilastokeskus; 2018. Available from: http://www.stat.fi/tup/julkaisut/tiedostot/julkaisuluettelo/yyti_stv_201800_2018_19690_net.pdf.
4. **Slobodnyak I.A., Arbatskaya T.G.** Reliability of Accounting (Financial) Reporting. Irkutsk: BSU Publ. House; 2017. P. 11. (In Russ.)
5. **Nikiforov O.N.** Statistics Without Paradoxes. *Journal «Izvestiye Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ukonomicheskogo universiteta».* 2016;5(101):44-49. (In Russ.) Available from: https://elibrary.ru/title_about.asp?id=52896.
6. **Blum A., Mespoulet M.** *L'anarchie Bureaucratique Statistique et Pouvoir Sous Staline.* Paris; 2003. (Russ. ed.: Blyum A., Mespule M. *Byurokraticheskaya anarkhiya.* *Statistika i vlast' pri Staline. 2-izdanie.* Moscow: ROSSPEN Publ.; 2008, s. 16).
7. United Nations Economic Commission for Europe. *Making Data Meaningful. Part 1. A Guide to Writing Stories About Numbers.* New York, Geneva; 2009. (In Russ.) Available from: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/writing/MDM_Part1_Russian.pdf.
8. **Shiryaev A. N.** About the Bernoulli Society. *Theory of Probability and its Applications.* 1989;34(2):425-426. (In Russ.) Available from: <https://istina.msu.ru/publications/article/2996940/>.
9. **Brunner C.** *Statistikbüro im Deutschen Bundestag eröffnet.* Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5674354/SIGMA_2006_30-DE.PDF/c9edd1ce-7846-4345-afc3-04b2ea3a28b6?version=1.0.
10. **Lukin E.V.** Inter-Regional Cooperation: Current State and Problems of Development (The Case of the Vologda Oblast). *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast.* 2012;6(24):186-197. (In Russ.) Available from: <http://esc.vsc.ac.ru/article/373/full>.
11. **van den Anandel W., Korn A., Megill D., Zoomkawa H., Upadhyaya Sh., Todorov V.** *Industrial Statistics - Guidelines and Methodology.* UNIDO; 2010. P. 93. Available from: <https://www.unido.org/resources/publications/cross-cutting-services/industrial-statistics-guidelines-and-methodology>.

About the author

Oleg N. Nikiforov - Cand. Sci. (Econ.), Department Head, Rosstat Territorial Statistical Office for the City of Saint-Petersburg and Leningrad Region. 39, Professor Popov Str., Saint-Petersburg, 197376, Russia. E-mail: onik758@yahoo.com.

О статистической зависимости ожидаемой продолжительности предстоящей жизни от уровня смертности в заданном возрасте

Далхат Мурадинович Эдиев

Северо-Кавказская государственная академия, г. Черкесск, Россия

В статье рассматриваются проблемы оценивания ожидаемой продолжительности жизни в старшей возрастной группе в условиях неполноты и неточности статистики смертности.

Во введении автором обосновывается актуальность совершенствования статистической методологии, ориентированной на повышение точности данных о смертности и продолжительности жизни в старших возрастных группах населения.

В основной части статьи обосновывается необходимость в дополнении к традиционным методам (классическая таблица дожития, методы Хориучи-Коула и Митры) использовать регрессионную модель зависимости между ожидаемой продолжительностью жизни и коэффициентом смертности в начале открытого возрастного интервала.

Рассмотрены две регрессионные модели, которые показывают хорошую точность как на когортных, так и на календарных данных. Апробация на международной базе данных по смертности Human Mortality Database (HMD) показывает более высокую точность предлагаемого метода по сравнению с классической таблицей дожития и методом экстраполяции. При этом регрессионный метод незначительно уступает по точности методам Хориучи-Коула и Митры, но без проявления признаков неустойчивости, характерной для метода Митры. Кроме того, предлагаемый метод показал большую точность в сравнении с известными альтернативными методами на данных с высокой продолжительностью жизни.

Предлагаемый в работе метод может быть полезен в условиях, когда известные методы не могут быть применены из-за отсутствия необходимых данных (например, темп роста численности или средний возраст населения в открытой возрастной группе) или нарушения предположения о стабильной возрастной структуре населения, которое использовалось при разработке методов Хориучи-Коула и Митры.

Оценки ожидаемой продолжительности предстоящей жизни в престарелом возрасте по регрессионным моделям слабо коррелированы с альтернативными оценками по методам Хориучи-Коула и Митры. Это указывает на то, что предлагаемые в работе модели могут быть использованы совместно с известными моделями при разработке методов уменьшения дисперсии оценок ожидаемой продолжительности предстоящей жизни.

Ключевые слова: демографическая статистика, таблица дожития, метод экстраполяции, продолжительность жизни, метод Хориучи-Коула, метод Митры, регрессионная модель.

JEL: C22, C31, C33, J10.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-39-46>.

Для цитирования: Эдиев Д.М. О статистической зависимости ожидаемой продолжительности предстоящей жизни от уровня смертности в заданном возрасте. Вопросы статистики. 2019;26(6):39-46.

On the Statistical Dependence of Life Expectancy and Mortality Rate at a Given Age

Dalhat M. Ediev

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «North Caucasian State Academy» (NCSA), Cherkessk, Russia

The article examines the problems of estimating the life expectancy in the older age group under the conditions of incomplete and inaccurate mortality statistics.

In the introductory part of the article, the author addresses the need to improve statistics methodology, that focuses on increasing the accuracy of data on mortality and life expectancy for older age groups of the population.

In the main part of the article, the author proposes to use the regression dependence between life expectancy and mortality rate at the beginning of the open-ended age interval in addition to the traditional methods (standard life tables, methods of Horiuchi-Coale and Mitra).

The proposed two regression models show good accuracy on both cohort and calendar data. They were tested on the Human Mortality Database (HMD) - international mortality database - and showed a higher accuracy of the proposed method compared with the life tables and the extrapolation method. At the same time, the regression method is slightly inferior in accuracy to the methods of Horiuchi-Coale, and Mitra but is not as unstable as the Mitra method. Furthermore, the proposed method showed greater accuracy, in comparison with the known alternative methods, on high life expectancy data.

The recommended method is appropriate when traditional methods cannot be applied due to the lack of necessary data (for example, population growth rate or average age of the population in the open-ended age group) or violation of the assumption of a stable age structure of the population that was used in developing methods - Coale and Mitra.

Life expectancy estimates for the elderly using regression models are weakly correlated with alternative estimates using Horiuchi-Coale, and Mitra approaches. It indicates that the recommended in this article models can be used together with the known models in developing methods for reducing the variance of life expectancy estimates.

Keywords: demographic statistics, life table, extrapolation method, life expectancy, Horiuchi-Coale method, Mitra method, regression model.

JEL: C22, C31, C33, J10.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-39-46>.

For citation: Ediev D.M. On the Statistical Dependence of Life Expectancy and Mortality Rate at a Given Age. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(6):39-46.

Введение

Несмотря на существенное улучшение качества демографической статистики, точность данных о смертности и продолжительности жизни в старших возрастах остается неадекватной современным вызовам старения населения и разработки политики здоровьесбережения, ориентированной на престарелое население.

Даже в международной базе данных (БД) по смертности¹, включающей информацию по странам с надежной статистикой смертности, в том числе по России, применяются косвенные и приближенные методы для возрастов 80 лет и старше [1]. В модельных таблицах дожития ООН также используются методы экстраполяции в возрастах старше 79 лет². Из-за проблем с качеством исходных данных официальные статистические органы зачастую публикуют таблицы дожития и демографические прогнозы, упрощая результаты за счет объединения данных по престарелым в единый «открытый возрастной интервал». Так, Росстат публикует демографические прогнозы с открытым возрастным интервалом 85+³.

Одной из главных причин неудовлетворительного качества демографических данных по старшим возрастам является неверная фиксация возраста

респондентов в переписях и обследованиях⁴ [2-5], в первую очередь - завышение возраста престарелыми [6-10]. Эта проблема характерна даже для развитых стран (отчасти - за счет мигрантов с неопределенной датой рождения), когда, как это принято в переписях, возраст респондента фиксируется по его личному заявлению, а не документально. Так, возрастная аккумуляция наблюдается в данных Всероссийской переписи населения 2010 года даже по г. Москве⁵, что указывает на наличие проблем учета возрастного распределения. Завышение возраста престарелых ведет к искажениям показателей смертности в сторону занижения, что является препятствием при разработке мер политики, моделировании и прогнозировании медико-демографических процессов.

С целью решения обозначенной выше проблемы Хориучи и Коул [11, 12] предложили математическую модель последствий завышения возраста для оценок смертности и продолжительности жизни престарелых, а также поправочный множитель для корректировки соответствующих искажений. В предложенном ими приближенном методе, который опирается на модель стабильного населения [4, 13, 14] и регрессионные соотношения, ожидаемая продолжительность предстоящей жизни в возрасте a лет оценивается как:

¹ HMD - База данных о смертности людей была создана для предоставления подробных данных о смертности и численности населения исследователям, студентам, журналистам, политическим аналитикам и другим лицам, интересующимся историей человеческого долголетия. Проект начался как результат более ранних проектов на кафедре демографии Калифорнийского университета в Беркли (США) и в Институте демографических исследований Макса Планка в Росток (Германия). www.mortality.org.

² Мировые демографические перспективы 2017. Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам 2017. <https://esa.un.org/unpd/wpp>.

³ Демография: Федеральная служба государственной статистики. Демографический прогноз до 2035 г. Изменение численности населения по вариантам прогноза. Численность населения по отдельным возрастным группам. www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/.

⁴ Департамент по экономическим и социальным вопросам. Руководство по сбору данных о рождаемости и смертности: 92. Нью-Йорк: ООН, 2005. 132 р.

⁵ Российский демографический лист 2016. Российская академия народного хозяйства и государственной службы (РАНХиГС), Федеральная служба государственной статистики (Росстат) и Международный институт прикладного системного анализа (IIASA): Москва (Россия) и Лаксенбург (Австрия), 2016. populationrussia.ru/.

$$e_a = M_{a+}^{-1} e^{-\beta_a r M_{a+}^{-\alpha_a}}, \quad (1)$$

где M_{a+} - коэффициент смертности в открытом возрастном интервале $a+$; r - темп роста численности населения; α_a и β_a - параметры.

Экспоненциальный множитель в (1) является поправкой к традиционной оценке ожидаемой продолжительности жизни [13-18] в открытом возрастном интервале:

$$e_a = M_{a+}^{-1}, \quad (2)$$

опирающейся на предположение о стационарности населения [18, 19].

Митра [12, 20, 21], опираясь на точную математико-демографическую модель смертности в стабильном населении, предложил свой метод корректировки оценки продолжительности жизни:

$$e_a = M_{a+}^{-1} e^{-r[M_{a+}^{-1} - (1+rM_{a+}^{-1})(\bar{x}-a)]}, \quad (3)$$

где $\bar{x}$ - средний возраст населения в открытом возрастном интервале.

Он пришел к результатам, противоречащим результатам Хориучи и Коула.

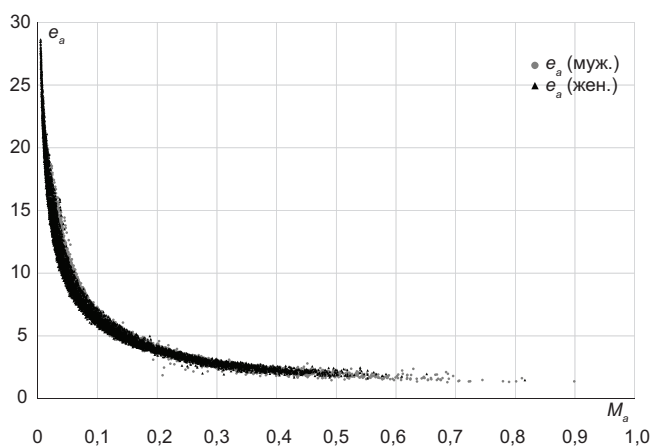
Анализ на основе современных, более полных и сопоставимых данных [22, 23] показывает, что подходы Хориучи-Коула и Митры, вопреки дискуссии этих авторов в литературе, согласуются друг с другом и дают существенное улучшение точности оценивания продолжительности жизни по сравнению как с традиционной моделью (2), так и с широко распространенным методом экстраполяции [4]. Более того, уточнение оценок продолжительности жизни позволяет кратно уменьшить ошибки экстраполяции возрастных коэффициентов смертности с помощью традиционных моделей возрастного профиля смертности экспоненциального и логистического типа [24-26] за счет условной параметризации [27]. Перспективным оказалось сочетание различных оценок продолжительности жизни в старшем возрасте, в частности оценки показателя по методу Митры с классической оценкой [23].

Вместе с тем остается актуальной проблема разработки альтернативных моделей и методов оценивания продолжительности жизни престаре-

лого населения для случаев, когда описанные выше подходы неприменимы или неэффективны из-за отсутствия необходимых данных или нарушения предположения о стабильности возрастной структуры населения. Ниже предлагается одна такая альтернатива, которая опирается на неожиданно тесную статистическую связь между коэффициентом смертности и продолжительностью жизни.

Регрессионная модель

Анализ данных международной БД по Смертности (БД НМД)⁶ (см. рис. 1) показывает, что имеется тесная статистическая зависимость между значениями ожидаемой продолжительности предстоящей жизни (e_a) от коэффициента смертности (M_a) в заданном возрасте a . Это, вообще говоря, нетривиальный результат, поскольку продолжительность жизни зависит от смертности как в возрасте a , так и во всех возрастах старше a . Для сравнения, на рис. 2 показана эмпирическая зависимость продолжительности жизни от возраста a . Как наглядно видно из сравнения приведенных зависимостей, коэффициент смертности является более точным предиктором продолжительности жизни, чем возраст. В настоящей

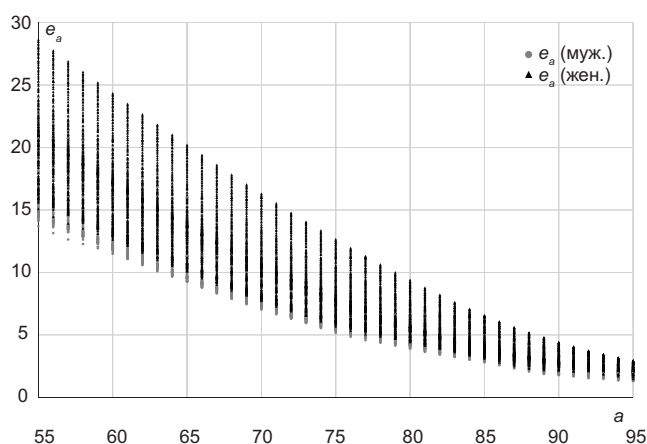


Примечание: женское (треугольные черные маркеры) и мужское (круглые серые маркеры) население, значения возраста: 55, 56, ..., 95 лет, когорты 1751-1923 гг. рождения (всего 173 когорты).

Рис. 1. Зависимость ожидаемой продолжительности предстоящей жизни (e_a) от коэффициента смертности (M_a) в заданном возрасте (a)

Источник: расчеты автора по данным о когортах рождений в БД НМД.

⁶ University of California, Berkeley, Max Planck Institute for Demographic Research (Rostock). Human Mortality Database. Online database sponsored by University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany) [Electronic resource]. 2018. URL: www.mortality.org (accessed: 15.05.2018).



Примечание: женское (треугольные черные маркеры) и мужское (круглые серые маркеры) население, когорты 1751-1923 гг. рождения (всего 173 когорты).

Рис. 2. Зависимость ожидаемой продолжительности предстоящей жизни (e_a) от возраста (a)

Источник: расчеты автора, данные о когортах рождений БД НМД.

работе предлагается использовать и уточнить отмеченную статистическую связь для разработки метода оценивания ожидаемой продолжительности предстоящей жизни в старших возрастах.

Как и в моделях Хориучи-Коула и Митры, идея предлагаемого метода заключается в том, что неточные данные о возрасте людей наиболее сильно искажают показатели смертности в старших возрастах (как правило, в возрастах 80-90 лет и старше [1, 28]). Соответственно, регрессионная модель, представленная выше, способна дать более точные оценки продолжительности жизни в старшем возрасте на основе коэффициента смертности M_a в более молодом возрасте $a < 80$ лет, что, в свою очередь, позволит уточнить оценки коэффициентов смертности в старших возрастах [27].

После анализа нескольких пробных вариантов в работе предлагаются следующие регрессионные модели, реализующие зависимость, представленную выше:

$$\ln(e_a) = C + k_1 \ln(M_a) + k_2 M_a + k_3 M_a^2 + k_4 a + k_5 a^2 + k_6 \text{Sex} + \varepsilon, \quad (4)$$

$$\ln(e_a) = C + k_1 \ln(M_a) + k_2 M_a + k_3 M_a^2 + k_4 a + k_5 a^2 + k_6 \text{Sex} + k_7 \text{Period} + \varepsilon, \quad (5)$$

где a - возраст; e_a - ожидаемая продолжительность жизни в возрасте a лет; M_a - возрастной коэффициент смертности; 'Sex' и 'Period' - качественные (категоричные) переменные пола и календарного периода; $C, k_1, k_2, \dots, k_7$ - параметры модели; ε - статистическая ошибка.

Модели (4) и (5) были реализованы в языке статистического программирования R [23] и апробированы на данных БД НМД, которая ранее использовалась в работах, посвященных обзору и апробации методов Хориучи-Коула и Митры.

Для тестирования точности регрессионных моделей (4) и (5) нами использовался показатель ошибки оценивания продолжительности жизни, приведенный, с целью сопоставления точности модели при различных значениях порогового возраста a , к моменту рождения (т. е. пересчитанный в ошибку оценивания продолжительности жизни при рождении):

$$\text{err}(e_0) = (e_a^{\text{est}} - e_a) l_a, \quad (6)$$

где e_a^{est} и e_a - модельное и «точное» (т. е. исходное из БД НМД) оценки ожидаемой продолжительности предстоящей жизни; l_a - функция дожития (табличная вероятность дожить от рождения до возраста a лет) из БД НМД.

Для сопоставления результатов моделирования по регрессионным моделям (4) и (5) с результатами традиционного экстраполяционного метода [27] использовались экстраполяции по логистической модели Каннисто с фоновой смертностью [28]:

$$M_x = m + \frac{C e^{bx}}{1 + C e^{bx}}, \quad (7)$$

где m - член, отвечающий за фоновую смертность; C, b - параметры модели.

Таблица 1

Оценки параметров регрессионной модели (4) по когортным и календарным данным о смертности из БД НМД (базовая категория переменной пола - «Оба пола»)

Объясняющая переменная	Оценка параметра	Стандартная ошибка оценки
Когортные данные		
Постоянная C	2,79E+00	1,50E-02
$\ln(M_a)$	-3,07E-01	8,96E-04
M_a	-4,56E+00	2,95E-02
M_a^2	7,12E+00	8,54E-02
a	-2,56E-02	3,60E-04
a^2	1,24E-04	2,61E-06
Пол: Женщины	-1,52E-02	3,30E-04
Пол: Мужчины	-6,80E-03	3,30E-04
Календарные данные		
Постоянная C	2,88E+00	6,86E-03
$\ln(M_a)$	-2,77E-01	3,29E-04
M_a	-4,32E+00	1,21E-02
M_a^2	6,65E+00	3,59E-02

Окончание таблицы 1

Объясняющая переменная	Оценка параметра	Стандартная ошибка оценки
a	-2,39e-02	1,76e-04
a^2	9,47e-05	1,28e-06
Пол: Женщины	-1,79e-02	1,70e-04
Пол: Мужчины	-4,19e-03	1,70e-04

Примечание. Все коэффициенты значимы при p -value $< 2e-16$. *Когортные данные:* Residual standard error: 0,03782 on 83684 degrees of freedom. Multiple R-squared: 0,9939, Adj. R-squared: 0,9939. F-statistic: 1,954e+06 on 7 and 83684 DF, p -value: $< 2,2e-16$. *Календарные данные:* Residual standard error: 0,04002 on 358528 degrees of freedom. Multiple R-squared: 0,9938, Adj. R-squared: 0,9938. F-statistic: 8,176e+06 on 7 and 358528 DF, p -value: $< 2,2e-16$.

Результаты оценивания параметров моделей и их стандартных ошибок методами эконометрического анализа в среде статистического программирования R, а также листинг статистической процедуры линейного регрессионного анализа `lm` [29] представлены в таблицах 1 (модель 4) и 2 (модель 5).

Результаты по среднеквадратичным ошибкам оценок продолжительности жизни в вычислительных экспериментах на основе данных из БД HMD, в сравнении с альтернативными моделями продолжительности жизни престарелого женского населения представлены в таблице 2 (как показали предшествующие работы, ошибки оценивания выше для женского населения).

Таблица 2

Оценки параметров регрессионной модели (5) по когортным и календарным данным о смертности из БД HMD (базовая категория переменной пола - «Оба пола»)

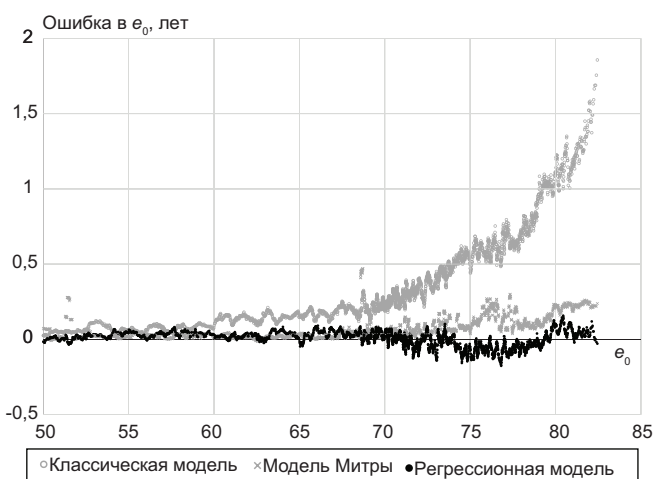
Объясняющая переменная	Оценка параметра	Стандартная ошибка оценки
Когортные данные		
Постоянная C	2,90E+00	1,80E-02
$\ln(M_a)$	-2,37E-01	6,87E-04
M_a	-3,66E+00	2,12E-02
M_a^2	5,98E+00	5,88E-02
a	-1,63E-02	2,67E-04
a^2	-1,94E-05	2,05E-06
Пол: Женщины	2,88E-03	2,34E-04
Пол: Мужчины	-2,76E-02	2,39E-04
Календарные данные		
Постоянная C	2,94E+00	7,32E-03
$\ln(M_a)$	-2,39E-01	3,45E-04
M_a	-3,96E+00	1,11E-02
M_a^2	6,13E+00	3,27E-02
a	-2,07E-02	1,61E-04

Окончание таблицы 2

Объясняющая переменная	Оценка параметра	Стандартная ошибка оценки
a^2	3,72E-05	1,20E-06
Пол: Женщины	-8,27E-03	1,60E-04
Пол: Мужчины	-1,46E-02	1,62E-04

Примечание. Все коэффициенты значимы при p -value $< 2e-16$. *Когортные данные:* Residual standard error: 0,02526 on 83481 degrees of freedom. Multiple R-squared: 0,9973, Adj. R-squared: 0,9973. F-statistic: 1,466e+05 on 210 and 83481 DF, p -value: $< 2,2e-16$. *Календарные данные:* Residual standard error: 0,03681 on 358313 degrees of freedom. Multiple R-squared: 0,9947, Adj. R-squared: 0,9947. F-statistic: 3,049e+05 on 222 and 358313 DF, p -value: $< 2,2e-16$.

Ошибки оценивания для более детальной модели (5) на данных по обоим полам в сравнении с классической моделью таблицы дожития и моделью Хориучи-Коула представлены на рис. 3 (как функция истинного значения ожидаемой продолжительности жизни при рождении).



Примечание: Оба пола, начало открытого возрастного интервала $a = 75$. Горизонтальная ось: истинное значение ожидаемой продолжительности жизни. Значения ошибок и продолжительности жизни сглажены методом скользящего среднего с шириной окна сглаживания 21.

Источник: расчеты автора; данные о смертности БД HMD.

Рис. 3. Ошибки оценивания ожидаемой продолжительности жизни при рождении в годах (по регрессионной модели 5 в сравнении с ошибками классической модели таблицы смертности и модели Хориучи-Коула)

Как видно из представленных результатов, предлагаемые регрессионные модели значительно точнее экстраполяционного и классического методов (последний обладает примерно тем же уровнем точности, что и экстраполяции [23]). При этом они незначительно уступают в точности

модели Митры, но не проявляют неустойчивости, характерной для модели Митры [23, 27]. Более того, регрессионная модель оказывается точнее модели Митры на данных по населению с низкой смертностью (см. рис. 3). Модель (5) несколько точнее менее детальных регрессионных моделей, особенно при режимах с высокой и низкой смертностью. Последнее важно иметь в виду при анализе современного населения с низким уровнем смертности.

Отметим еще одну важную особенность регрессионной модели. Как показывают результаты

проведенной нами апробации на эмпирических данных, ошибки регрессионной модели практически некоррелированы с ошибками классической модели таблицы дожития и модели Митры (коэффициенты корреляции составляют, соответственно, -0,05 и 0,02) и слабо коррелируют с ошибками модели Хориучи-Коула (коэффициент корреляции - 0,1) и экстраполяционного метода (коэффициент корреляции - 0,22). Это указывает на то, что регрессионная модель может быть хорошим дополнением к другим моделям даже при несколько меньшей точности.

Таблица 3

Среднеквадратичные ошибки (СКО) ожидаемой продолжительности жизни при рождении

Уровень e_0 , годы	a	СКО e_0 , по моделям (в годах)			
		Модель (4)	Модель (5)	Модель Митры (3)	Экстраполяционная модель (7)
40...50	75	0,06	0,05	0,05	0,16
50...60	75	0,12	0,12	0,08	0,25
60...70	75	0,14	0,15	0,09	0,29
70...80	75	0,23	0,25	0,13	0,56
80...90	75	0,34	0,30	0,27	2,11

Примечание: расчеты по выборке данных БД НМД для альтернативных моделей ожидаемой продолжительности жизни в открытом возрастном интервале 75+, избранные уровни ожидаемой продолжительности жизни при рождении (e_0), женское население.

Заключение

В данной работе предложены регрессионные модели, учитывающие статистическую связь между коэффициентом смертности и продолжительностью предстоящей жизни. Модели апробированы на международной БД по смертности НМД и показывают значительно большую точность, чем классическая модель продолжительности жизни в открытом возрастном интервале, но несколько менее точны, чем модели Митры или Хориучи-Коула. При этом регрессионные модели не проявляют неустойчивости результатов оценивания, характерной для модели Митры. Кроме того, при работе со сглаженными данными, регрессионные модели точнее моделей Митры и Хориучи-Коула на данных с низкой смертностью. Как правило, это наблюдение в недавнем прошлом по населению экономически развитых стран, большинство из которых будут обладать возрастной структурой, существенно отличной от стабильной. Отсюда можно заключить, что предложенные регресси-

онные модели являются важным инструментом моделирования продолжительности жизни в старших возрастах в условиях, когда модели Хориучи-Коула и Митры неприменимы в силу существенных нарушений предположения о стабильности возрастной структуры населения. Незначительный уровень корреляции между оценками по регрессионным и прочим моделям указывает, что эти модели могут удачно дополнять друг друга в анализе продолжительности жизни престарелого населения.

Предлагаемый подход может быть полезен в актуарных и пенсионных расчетах, демографическом прогнозировании и разработке персонализируемых медико-демографических и актуарных информационных систем, поскольку позволяет в комбинации с методом условной экстраполяции [23] оценивать показатели смертности и продолжительности жизни для социальных групп (в том числе небольших по численности), по которым имеется лишь неполная статистика смертности в молодых возрастах.

Литература

1. Wilmoth J.R. et al. Methods Protocol for the Human Mortality Database. 2007. P. 1-80.
2. Департамент по экономическим и социальным вопросам. Руководство по сбору данных о рождаемости и смертности: 92. Нью-Йорк: ООН, 2005. 132 с.
3. Bennett N.G., Horiuchi S. Mortality Estimation from Registered Deaths in Less Developed Countries // Demography. 1984. Vol. 21, No. 2. P. 217.
4. Shryock H.S., Siegel J.S. The Methods and Materials of Demography, Washington D.C.: United States Bureau of the Census, 1973.
5. Мягков А.Ю. Возраст как переменная в социологическом исследовании (методологические и методические проблемы измерения) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 1996. № 2. С. 31-38.
6. Duthé G. et al. Mortality in the Caucasus: An attempt to re-estimate recent mortality trends in Armenia and Georgia // Demogr. Res. 2010. Vol. 22, No. 23. P. 691-732.
7. Khlat M., Courbage Y. Mortality and causes of death of Moroccans in France, 1979-91 // Popul. 1996. Vol. 8. P. 59-94.
8. Kibele E., Scholz R.D., Shkolnikov V.M. Low migrant mortality in Germany for men aged 65 and older: Fact or artifact? // Eur. J. Epidemiol. 2008. Vol. 23, No. 6. P. 389-393.
9. Preston S.H. et al. African-American mortality at older ages: results of a matching study. // Demography. 1996. Vol. 33, No. 2. P. 193-209.
10. Coale A.J., Kisker E. Defects in data on old-age mortality in the United States: new procedures for calculating mortality schedules and life tables at the highest ages. // Asian Pacific Popul. Forum. Honolulu Hawaii Coale Ansley J. 1990 Spring., 1990. Vol. 4. P. 1-31.
11. Horiuchi S., Coale A.J. A Simple Equation for Estimating the Expectation of Life at Old Ages // Popul. Stud. (NY). 1982. Vol. 36, No. 2. P. 317-326.
12. Coale A.J. Estimating the Expectation of Life at Old Ages: Comments on the Article by Mitra // Popul. Stud. (NY). 1985. Vol. 39, No. 3. P. 507-509.
13. Veron J. et al. Demography, Measuring and Modeling Population Processes // Popul. (French Ed. Blackwell Publishers, 2002. Vol. 57, No. 3. P. 591.
14. Боярский А.Я., Валентей Д.И., Кваша А.Я. Основы демографии. М.: Статистика, 1980. 296 с.
15. Nambodiri K., Suchindran C.M., Winsborough H.H. Life Table Techniques and Their Applications. Elsevier Science, 2013. 288 p.
16. Chiang C.L. Life table and mortality analysis. // Life table and mortality analysis. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 1978. XIV + 399 p.
17. Вандескрик К. Демографический анализ. М.: Академический проект; Гаудеамус, 2005. 272 с.
18. Баркалов Н.Б. Моделирование демографического перехода. М.: Издательство Московского Университета, 1984. 80 с.
19. Keyfitz N., Caswell H. Applied mathematical demography. Springer, 2005. 555 p.
20. Mitra S. On Estimating the Expectation of Life at Old Ages: Reply to Professor Coale // Popul. Stud. (NY). 1985. Vol. 39, No. 3. P. 511-512.
21. Mitra S. Estimating the Expectation of Life at Older Ages // Popul. Stud. (NY). 1984. Vol. 38, No. 2. P. 313-319.
22. Ediev D.M. Expectation of Life at Old Age: Revisiting Horiuchi-Coale and Reconciling with Mitra: WP-16-010. Laxenburg, 2016.
23. Ediev D.M. Expectation of life at old age: revisiting Horiuchi-Coale and reconciling with Mitra // Genus. 2018. Vol. 74, No. 1.
24. Gompertz B. On the Nature of the Function Expressive of the Law of Human Mortality, and on a New Mode of Determining the Value of Life Contingencies // Philos. Trans. R. Soc. London. 1825. Vol. 115. P. 513-583.
25. Thatcher A.R., Kannisto V., Vaupel J.W. The Force of Mortality at Ages 80-120. Monographs on Population Aging. Odense, Denmark: Odense University Press, 1998. 104 p.
26. Kannisto V. Development of the oldest-old mortality, 1950-1990: evidence from 28 developed countries. Monographs on opoulation ageing // Odense Univ. Press. 1994.
27. Ediev D.M. Constrained Mortality Extrapolation to Old Age: An Empirical Assessment // Eur. J. Popul. 2017.
28. Mathers C., Ho J. WHO methods for life expectancy and healthy life expectancy: WHO/HIS/HSI/GHE/2014.5. 2014. 28 p.
29. R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2016.
30. Stockwell E.G., Shryock H.S., Siegel J.S. The Methods and Materials of Demography. New York: Academic Press, 1976.
31. Thatcher A.R., Kannisto V., Vaupel J.W. Odense Monographs on Population Aging 5: The force of mortality at ages 80 to 120. Odense: Odense University Press, 1998.
32. Doray L.G. Inference for Logistic-type Models for the Force of Mortality // Living to 100 Symposium. Orlando, Fla. (USA): Society of Actuaries, 2008.

Информация об авторе

Эдиев Далхат Мурадинович - д-р физ.-мат. наук, доцент, проректор по научной работе, информатизации и международному сотрудничеству ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия», 369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, д. 36. E-mail: dalkhat@hotmail.com. ORCID: 0031-3801-7503-5142.

Финансирование

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 18-01-00289 «Математические модели и методы устранения искажений показателей смертности и продолжительности жизни престарелого населения»).

References

1. Wilmoth J.R. et al. Methods Protocol for the Human Mortality Database. 2007. P. 1–80.
2. Department of Economic and Social Affairs. *Handbook on the Collection of Fertility and Mortality Data*. Series F, No. 92. New York: United Nations; 2005. 132 p.
3. Bennett N.G., Horiuchi S. Mortality Estimation from Registered Deaths in Less Developed Countries. *Demography*. 1984;21(2):217.
4. Shryock H.S., Siegel J.S. *The Methods and Materials of Demography*. Washington D.C.: United States Bureau of the Census; 1973.
5. Myagkov A.Yu. Age as a Variable in Sociological Research (Methodological and Methodical Issues of Measurement). *Tambov University Review. Series Humanities*. 1996;(2):31–38. (In Russ.)
6. Duthi G. et al. Mortality in the Caucasus: An Attempt to Re-Estimate Recent Mortality Trends in Armenia and Georgia. *Demographic Research*. 2010;22(23):691–732.
7. Khlat M., Courbage Y. Mortality and causes of death of Moroccans in France, 1979–91. *Population*. 1996;8:59–94.
8. Kibele E., Scholz R.D., Shkolnikov V.M. Low Migrant Mortality in Germany for Men Aged 65 and Older: Fact or Artifact? *European Journal of Epidemiology*. 2008;23(6):389–393.
9. Preston S.H. et al. African-American Mortality at Older Ages: Results of a Matching Study. *Demography*. 1996;33(2):193–209.
10. Coale A.J., Kisker E. Defects in Data on Old-Age Mortality in the United States: New Procedures for Calculating Mortality Schedules and Life Tables at the Highest Ages. In: *Proc. of the Asian Pacific Popul. Forum. Honolulu Hawaii Coale Ansley J.* 1990 Spring. 1990;4:1–31.
11. Horiuchi S., Coale A.J. A Simple Equation for Estimating the Expectation of Life at Old Ages. *Population Studies*. 1982;36(2):317–326.
12. Coale A.J. Estimating the Expectation of Life at Old Ages: Comments on the Article by Mitra. *Population Studies*. 1985;39(3):507–509.
13. Veron J. et al. Demography, Measuring and Modeling Population Processes. *Population (French Edition)*. 2002;57(3):591.
14. Boyarskii A.Ya., Valentei D.I., Kvasha A.Ya. Basics of Demography. Moscow: Statistics Publ.; 1980. 296 p. (In Russ.)
15. Namboodiri K., Suchindran C.M., Winsborough H.H. *Life Table Techniques and Their Applications*. Elsevier Science; 2013. 288 p.
16. Chiang C.L. *Life Table and Mortality Analysis*. Life Table and Mortality Analysis. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1978. xiv + 399 p.
17. Vandeschrick Ch. *Analyse Démographique*. Academia-Bruylant; 1995. 183 p. (Russ. ed.: Vandeskrik K. *Демографический анализ*. Moscow: Akademicheskii proekt, Gaudeamus; 2005. 272 p.)
18. Barkalov N.B. *Modeling Demographic Transition*. Moscow: Moscow University Press; 1984. 80 p. (In Russ.)
19. Keyfitz N., Caswell H. *Applied Mathematical Demography*. Springer; 2005. 555 p.
20. Mitra S. On Estimating the Expectation of Life at Old Ages: Reply to Professor Coale. *Population Studies*. 1985;39(3):511–512.
21. Mitra S. Estimating the Expectation of Life at Older Ages. *Popul. Population Studies*. 1984;38(2):313–319.
22. Ediev D.M. Expectation of Life at Old Age: Revisiting Horiuchi-Coale and Reconciling with Mitra: WP-16-010. Laxenburg; 2016.
23. Ediev D.M. Expectation of Life at Old Age: Revisiting Horiuchi-Coale and Reconciling with Mitra. *Genus*. 2018;74(1).
24. Gompertz B. On the Nature of the Function Expressive of the Law of Human Mortality, and on a New Mode of Determining the Value of Life Contingencies. *Philosophical Transactions of the Royal Society*. 1825;115:513–583.
25. Thatcher A.R., Kannisto V., Vaupel J.W. *The Force of Mortality at Ages 80–120. Monographs on Population Aging*. Odense, Denmark: Odense University Press; 1998. 104 p.
26. Kannisto V. *Development of the Oldest-Old Mortality, 1950–1990: Evidence from 28 Developed Countries. Monographs on population aging*. Odense University Press; 1994.
27. Ediev D.M. Constrained Mortality Extrapolation to Old Age: An Empirical Assessment. *European Journal of Population*. 2017.
28. Mathers C., Ho J. WHO Methods for Life Expectancy and Healthy Life Expectancy: WHO/HIS/HSI/GHE/2014.5. Geneva: WHO; 2014. 28 p.
29. R Core Team. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2016.
30. Stockwell E.G., Shryock H.S., Siegel J.S. *The Methods and Materials of Demography*. New York: Academic Press; 1976.
31. Thatcher A.R., Kannisto V., Vaupel J.W. *Odense Monographs on Population Aging 5: The force of mortality at ages 80 to 120*. Odense: Odense University Press; 1998.
32. Doray L.G. *Inference for Logistic-Type Models for the Force of Mortality. Living to 100 Symposium*. Orlando, Florida, USA: Society of Actuaries; 2008.

About the author

Dalhat M. Ediev - Dr. Sci. (Phys.-Math.), Associate Professor, Vice-Rector, Research, Informatization and International Cooperation, Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «North Caucasian State Academy» (NCSA). 36, Stavropol'skaya St., Cherkessk, 369000, Russia. E-mail: dalkhat@hotmail.com. ORCID: 0031-3801-7503-5142.

Funding

This work was financed by the Russian Foundation for Basic Research (Project No. 18-01-00289 “Mathematical models and methods of correcting the distortions of the age structure and mortality rates of elderly population”).

Экономико-статистический анализ развития сельского хозяйства Саратовской области*

Вячеслав Леонидович Сомов

Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области, г. Саратов, Россия

Автором проанализировано развитие сельского хозяйства – отрасли, традиционно занимающей особое положение в экономике Саратовской области. Рассматриваемый сектор является одним из важнейших в экономике, от его состояния во многом зависит экономическая, политическая и социальная ситуация в регионе.

Во введении обосновывается актуальность конкретного экономико-статистического анализа на региональном уровне сельскохозяйственного производства, вытекающая из продолжающихся трансформаций в экономике, экономических санкций ряда западных стран и контрсанкций. Далее последовательно раскрываются содержательные вопросы, являющиеся предметом экономико-статистического анализа регионального уровня: место сельского хозяйства в экономике, развитие растениеводства и животноводства.

Особое внимание уделяется сравнительному анализу динамики сельскохозяйственного производства по категориям хозяйств. Отмечаются значительные структурные различия сельскохозяйственного производства в регионе и Российской Федерации в целом. Сделан акцент на то, что особенностью Саратовской области является высокая доля продукции крестьянских (фермерских) хозяйств в общем объеме сельскохозяйственной продукции по сравнению со средним общероссийским уровнем.

В конце статьи формулируются выводы, суть которых сводится к тому, что выявленные на основе использования статистической методологии региональные особенности, проблемы и тренды позволят принимать конкретные решения по совершенствованию аграрной политики как на региональном уровне, так и в целом по Российской Федерации.

Ключевые слова: сельское хозяйство, категории хозяйств, продукция сельского хозяйства, сельскохозяйственные производители, динамика производства, институциональные различия.

JEL: O13, Q10.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-47-54>.

Для цитирования: Сомов В.Л. Экономико-статистический анализ развития сельского хозяйства в Саратовской области. Вопросы статистики. 2019;26(6):47-54.

Economic and Statistical Analysis of Development in Agriculture of the Saratov Region*

Vyacheslav L. Somov

Rosstat Territorial Statistical Office for Saratov Region, Saratov, Russia

In this article, the author examines the development of the industry that has traditionally had its unique place in the economy of the Saratov region – that is agriculture. This sector is one of the most important in the economy; it decisively affects the economic, political, and social situation in the region.

The introduction demonstrates the relevance of a specific economic and statistical analysis of agricultural production at the regional level, that results from the ongoing economic transformations, economic sanctions of several Western countries and counter-sanctions. Furthermore, the article explores content-related questions that are the subject of economic and statistical analysis of the regional level, such as: the place of agriculture in the economy, the development of crop growing and animal husbandry.

* Журнальный вариант доклада, сделанного автором на V Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы и перспективы развития государственной статистики в современных условиях» в Саратовстате в конце декабря 2018 г.

* This is a journal version of the author's Report at the Vth International Scientific and Practical Conference «Actual Problems and Prospects for the Development of State Statistics in Modern Conditions» in Saratovstat at the end of December 2018.

Special attention is paid to a comparative analysis of the dynamics of agricultural production by types of farms. There are significant structural differences in agricultural production in the region under review and the Russian Federation in general. The author emphasizes that the Saratov region's identifying feature is the high share of peasant (farm) households in the total agricultural output in comparison with the average all-Russian level.

The article concludes that regional characteristics, along with issues, challenges, and trends identified using statistical methodology, allow for taking specific action for improving regional and national agrarian policy.

Keywords: agriculture, types of farms, agricultural products, agricultural producers, production dynamics, institutional differences.

JEL: O13, Q10.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-47-54>.

For citation: Somov V.L. Economic and Statistical Analysis of Development in Agriculture of the Saratov Region. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(6):47-54. (In Russ.)

Введение

В аграрном секторе в результате формирования многоукладной экономики и с переходом на рыночные отношения появились новые принципиальные особенности в размещении сельскохозяйственного производства. Значительная часть сельскохозяйственного производства сконцентрирована в ограниченном числе субъектов Российской Федерации, и в рыночных условиях степень его территориальной концентрации имеет тенденцию к дальнейшему росту. Вместе с изменением размещения сельскохозяйственного производства по территории появляются сдвиги в его распределении по категориям хозяйств. Все это сказывается на объемах производства продукции сельского хозяйства и добавленной стоимости по регионам, доходов сельского населения, а также развитии сельских территорий [1, 2].

Проводимые экономические реформы; экономические санкции западных стран и контрсанкции на импорт говядины, свинины, мяса птицы, рыбы, сыров, молока и плодоовощной продукции; изменение структуры производства и потребления сельскохозяйственной продукции; формирование мирового продовольственного рынка вызвали необходимость исследования проблем сельскохозяйственного производства в регионах России [3-5].

По оценке Министерства сельского хозяйства Российской Федерации продолжилось повышение доли отечественной сельскохозяйственной продукции в общем объеме ресурсов, составившей в 2017 г.: по зерну - 99,3%, сахару - 94,6, маслу растительному - 84,8, картофелю - 97,0, мясу и мясопродуктам - 90,4, молоку и молочным продуктам - 82,4% [6]. Несмотря на достигнутые результаты в агропродовольственном комплексе,

есть ряд нерешенных проблем, а именно: межотраслевой ценовой дисбаланс сельского хозяйства и секторов, взаимодействующих с АПК; низкий уровень государственной поддержки сельского хозяйства по сравнению с передовыми развитыми странами; слабая доступность кредитных ресурсов; недостаточный уровень материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства, трудовых и земельных ресурсов; низкая производительность и оплата труда; разрыв в уровне жизни между городом и деревней; недостаточная обеспеченность села объектами социально-культурного назначения и медицины и др. [7, 8]. Таким образом, увеличение объемов отечественного продовольствия - важная задача, которая особенно актуализировалась в настоящее время.

В последние годы наблюдается бурный рост производства продукции в таком институциональном сегменте аграрного сектора, как крестьянские (фермерские) хозяйства. Так, в 2017 г. по сравнению с 2009 г. стоимость продукции крестьянских (фермерских) хозяйств в Саратовской области составила 39,0 млрд рублей и увеличилась в текущих ценах в 3,6 раза. Доля продукции крестьянских (фермерских) хозяйств в суммарном объеме сельскохозяйственной продукции выше, чем по стране в целом (рис. 1) - соответственно 28,9% против 12, 5%. (седьмое место среди российских регионов - основное приращение производства продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах пришлось на 2011-2014 гг.). Увеличение доли продукции крестьянских (фермерских) хозяйств в Саратовской области происходило за счет сокращения производства продукции в хозяйствах населения и, соответственно, ее доли (удельный вес продукции в хозяйствах населения сократился с 57,7 до 35,7%).

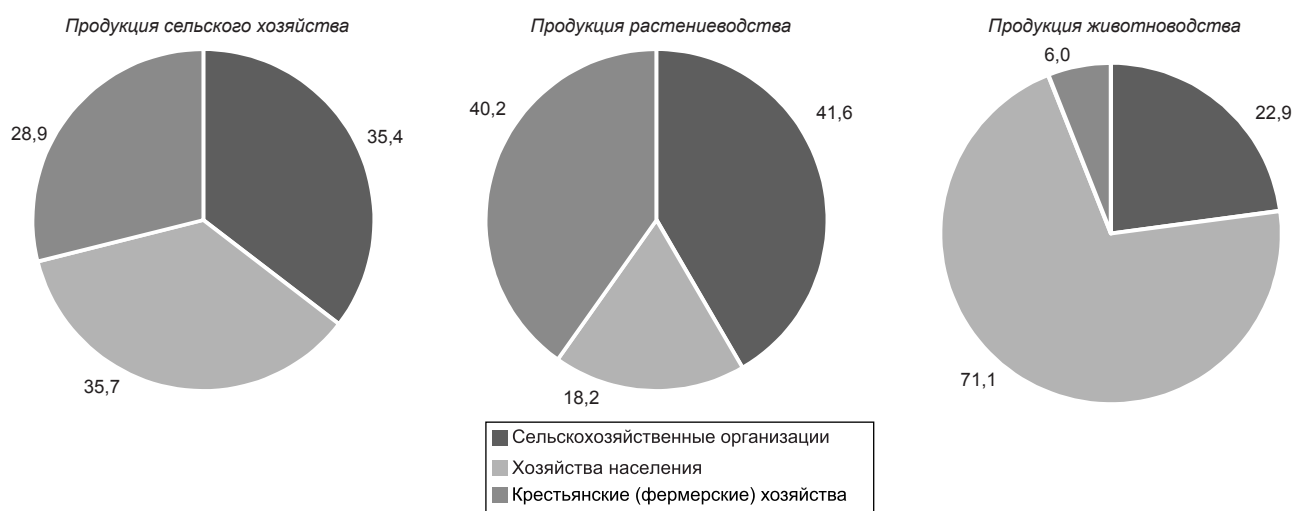


Рис. 1. Структура продукции сельского хозяйства Саратовской области по категориям хозяйств в 2017 г. (в процентах)

Место сельского хозяйства в экономике Саратовской области

В Саратовской области доля валовой добавленной стоимости (ВДС) по виду экономической деятельности «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» в валовом региональном продукте (ВРП) значительно выше, чем в целом по России, - 15,6 против 5,1% в 2016 г. (см. таблицу 1).

В сельском хозяйстве в 2016 г. было занято 110,0 тыс. человек, что составляет 9,7% от среднегодовой численности занятого населения Саратовской области.

Таблица 1

Доля валовой добавленной стоимости сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства в валовом региональном продукте (в процентах)

Год	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	5,2	4,3	4,7	4,2	4,2	4,8	5,1	5,1
Приволжский федеральный округ	8,3	5,8	7,1	6,1	6,2	7,1	7,6	7,7
Саратовская область	15,0	13,2	14,8	11,9	12,5	13,0	14,4	15,6

При объеме производства продукции сельского хозяйства по всем категориям сельскохозяйственных производителей области в 135 млрд рублей численность занятого населения составляла 110 тыс. человек, или 9,7% от среднегодовой численности занятого населения.

Темп роста производства продукции сельского хозяйства в 2017 г. по сравнению с 2009 г. составил 119,0% (см. рис. 2). Это немного ниже, чем в целом по России за тот же период, - 125,4%. В основном отставание от общероссийского уровня связано с тем, что производство продукции в хозяйствах населения уменьшилось на 32,5%. Падение значительно большее, чем по России в целом - (минус 12,2%).

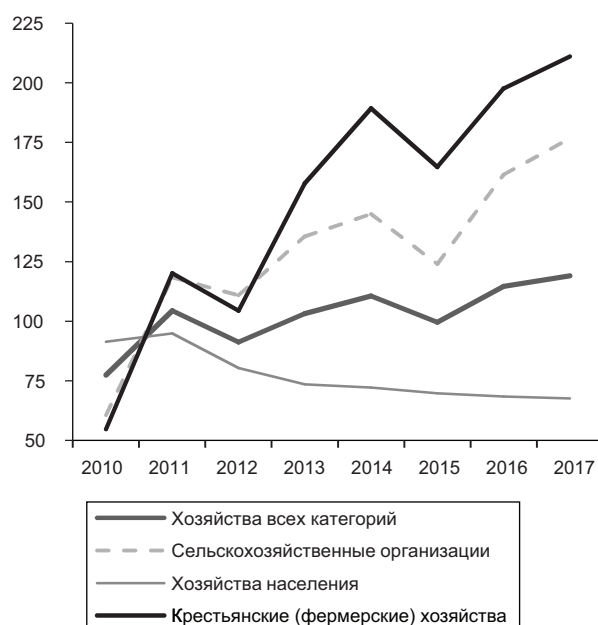


Рис. 2. Индексы производства продукции сельского хозяйства Саратовской области по категориям хозяйств в 2010-2017 гг. (в процентах к 2009 г.)

Наиболее высокие темпы роста продукции сельского хозяйства по всем категориям хозяйств

за второе десятилетие наблюдались в 2011 г., что обусловлено эффектом низкой базы неурожайного 2010 г. При этом развитие растениеводства и животноводства имело разнонаправленную динамику. Если производство продукции растениеводства увеличивалось и к 2017 г. составило 134,1% от уровня 2009 г. (137,2% в целом по Российской Федерации), то производство продукции животноводства неуклонно снижалось. Так, в 2017 г. ее уровень составил всего 67,2% от уровня 2009 г. За тот же период производство продукции животноводства увеличилось по стране в целом на 58,3%.

Отметим, что 2010, 2012 и 2015 гг. были неудачными с точки зрения развития сельского хозяйства в Саратовской области. Сельскохозяйственная продукция снижалась за эти годы в среднем на 15,2% при общероссийском снижении в среднем на 3,9%. В Приволжском федеральном округе (ПФО) - на 11,0%. В результате разнонаправленного развития растениеводства и животноводства доля продукции растениеводства в сельскохозяйственном производстве по Саратовской области увеличилась с 47,2% в 2009 г. до 67,0% в 2017 г. - это самый высокий показатель среди регионов ПФО (по России в целом - 50,9%).

В последние годы наблюдается значительный рост производства сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах (увеличение в текущих ценах в 3,6 раза в 2017 г.): объем составил 39033,2 млн рублей. Следует отметить высокую долю продукции крестьянских (фермерских) хозяйств в Саратовской области (см. рис. 2) по сравнению с общерос-

сийским уровнем - 28,9% против 12,5%. Область находится на 7-м месте в стране по доле продукции крестьянских (фермерских) хозяйств. По сравнению с 2009 г. удельный вес продукции крестьянских (фермерских) хозяйств увеличился в 1,7 раза (основной рост пришелся на 2011-2014 гг.). За это время удельный вес сельскохозяйственной продукции крестьянских (фермерских) хозяйств в Российской Федерации увеличился с 7,5 до 12,5%. Увеличение доли продукции крестьянских (фермерских) хозяйств в Саратовской области происходило при сокращении производства продукции в хозяйствах населения и, соответственно, ее доли - с 57,7 до 35,7%.

Сельскохозяйственные организации области производят как растениеводческую, так и животноводческую продукцию: 78,7% продукции сельскохозяйственных организаций составляет продукция растениеводства, а 21,3% - продукция животноводства (в целом по России - соответственно 47,4 и 52,6%). В хозяйствах населения ситуация обратная: 34,2% - продукция растениеводства и, соответственно, 65,8% - животноводства. В то же время население является основным производителем продукции животноводства: более 70% продукции животноводства в Саратовской области в 2017 г. было произведено в хозяйствах населения. Крестьянские (фермерские) хозяйства специализируются на растениеводстве, а их вклад в производство животноводческой продукции сокращается - в 2017 г. уменьшился до 6%.

Сельскохозяйственные организации имели неплохие финансовые показатели (по итогам 2017 г.) (см. таблица 2).

Таблица 2

Финансовые результаты деятельности сельскохозяйственных организаций Саратовской области в 2009-2017 гг.
(без субъектов малого предпринимательства)

Показатели	2009	2013	2014	2015	2016	2017
Сальдированный финансовый результат, млн руб.	844,5	1240,5	1760,6	2804,7	3940,3	2465,8
Удельный вес убыточных организаций, процентов	36,2	23,3	11,2	13,3	9,6	17,1
Рентабельность проданных товаров, продукции, процентов						
растениеводства	11,9	21,6	21,4	44,7	43,2	28,8
животноводства	5,9	3,3	10,9	11,8	11,0	7,3
Коэффициент текущей ликвидности, в разах	2,1 р.	2,2 р.	2,3 р.	2,5 р.	2,7 р.	2,4 р.

Общая полученная прибыль составила 2465,8 млн рублей, уменьшившись за год на 37,4%. С прибылью 2017 г. закончили 90,4% предприятий сельскохозяйственного сектора. Рентабельность проданной продукции в растениеводстве значительно выше, чем в животноводстве (почти в 4 раза в 2017 г.). Это, по всей видимости, и объясняет тот факт, что 2/3 продукции сельскохозяйственных организаций и более 90% продукции крестьянских (фермерских) хозяйств создается в растениеводстве, несмотря на то, что рентабельность производства продукции животноводства с 2014 г. значительно увеличилась по сравнению с 2009-2013 гг.

Если оценивать деятельность предприятий сельскохозяйственного сектора с помощью коэффициентов устойчивости, то и здесь наблюдается картина, близкая к идеальной. Так, коэффициент текущей ликвидности, который представляет собой отношение фактической стоимости оборотных активов, находящихся в организациях, к наиболее срочным обязательствам организаций, составляет 270% (достаточно оптимальное значение 200%).

Развитие растениеводства в Саратовской области

На сегодняшний день в Российской Федерации находится около 10% всех пахотных земель мира, а общая посевная площадь - 80,6 млн га.

Общая земельная площадь в Саратовской области на 1 января 2017 г. - более 10, 1 млн га, из них сельскохозяйственные угодья - 8,5 млн га. Посевная площадь к началу 2017 г. - свыше 3,8 млн га, при этом 50% всей посевной площади приходилось на сельскохозяйственные организации. Крестьянские (фермерские) хозяйства имели 1878,3 тыс. га (49%), на хозяйства населения - всего 36,8 тыс. га, что составляет всего 1%.

По сравнению с 2009 г. доля посевных площадей сельскохозяйственных организаций уменьшилась на 4,0 процентных пункта (п. п.), хозяйств населения - на 0,2 п. п., а доля посевных площадей крестьянских (фермерских) хозяйств увеличилась на 4,2 п. п. . Самые большие посевные площади в 2017 г. были под зерновые и зернобобовые культуры - 60,3%. На втором месте по площади посевов технические культуры - 33,5%, далее кормовые культуры - 4,9%, а посевные площади под картофель и овощебах-

чевые культуры составляли 1,3% от площади всех посевов. В целом прослеживается тенденция к перераспределению посевных площадей: удельный вес посевов зерновых и зернобобовых культур снижается при увеличении доли посевов технических культур.

Если рассматривать статистику растениеводческой продукции по категориям хозяйств, то она показывает, что хозяйства населения специализируются на производстве картофеля и овощебахчевых культур. Их удельный вес составляет около 90,5% в посевной площади хозяйств населения и более 65% площади посевов данных культур по всем категориям хозяйств.

Выращивание зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области, как и по Российской Федерации в целом, играет ведущую роль. В группе растениеводческой продукции пшеница - одна из основных зерновых культур; кроме того, пшеница - это сельскохозяйственный продукт, экспортируемый за границу. Более того, такие зерновые культуры, как пшеница, рожь, ячмень, кукуруза, являются биржевым товаром и реализуются на товарных биржах.

По итогам 2017 г. валовой сбор зерна в Саратовской области составил 5826 тыс. т (4,3% валового сбора зерна в стране), средняя урожайность зерновых с 1 га - 26 ц при общероссийском уровне - свыше 29 ц. Общий урожай масличных культур в 2017 г. достиг 1117 тыс. т, средняя урожайность - 10 ц/га (при среднероссийской урожайности в 13 ц /га). Больше всего было засеяно и собрано подсолнечника - под эту культуру было выделено 1142 тыс. га, а урожай составил 1008 тыс. т (9,6% валового сбора в стране).

Картофель - самая популярная культура, выращиваемая в хозяйствах населения. За 2017 г. в Саратовской области было собрано 381,2 тыс. т, при этом 95,6% - 364,4 тыс. т было выращено в хозяйствах населения. 2017 год ознаменовался высокой урожайностью картофеля, в среднем она составила - 159,4 ц/га.

Развитие животноводства в Саратовской области

В Саратовской области в животноводстве на протяжении длительного времени наблюдалось уменьшение численности поголовья скота, но в последние годы тенденция меняется и наблюдается незначительный рост поголовья.

Большая доля поголовья скота выращивается в хозяйствах населения (см. табл. 3). Удельный вес поголовья в хозяйствах населения составляет от 44,6% в свиноводстве до 65,5% в овцеводстве.

Таблица 3

Поголовье скота по категориям хозяйств в Саратовской области на конец 2017 года, тыс. голов

Категории хозяйств	Крупный рогатый скот	в том числе коровы	Свиньи	Овцы и козы
Хозяйства всех категорий	424,9	190,7	283,1	566,9
в том числе: сельскохозяйственные организации	80,6	32,0	150,3	53,3
хозяйства населения	270,3	123,0	126,2	371,1
крестьянские (фермерские) хозяйства	74,0	35,7	6,7	142,4

Начиная с 2009 г. произошло изменение структуры поголовья скота по категориям хозяйств. Удельный вес крупного рогатого скота увеличился в крестьянских (фермерских) хозяйствах на 8,2 п. п. до 17,4% за счет сокращения доли поголовья в хозяйствах населения. Удельный вес поголовья свиней в сельскохозяйственных организациях увеличился до 53,1% (на 42,4 п. п.) за счет создания крупных свиноводческих комплексов и сокращения доли поголовья свиней в хозяйствах населения - на треть и в крестьянских (фермерских) хозяйствах - на 9,5 п. п. соответственно. Напротив, доля поголовья овец и коз в сельскохозяйственных организациях сократилась до 9,4% (на 15,9 п. п.), доля поголовья увеличилась

в хозяйствах населения до 65,5% (на 12,0 п. п.) и в крестьянских (фермерских) хозяйствах - до 25,1% (на 4,0 п. п.).

В целом по всем категориям хозяйств Саратовской области за 2010-2017 гг. сократилось производство мяса (в живом весе) и молока и несколько увеличилось производство яиц (см. таблицу 4).

Таблица 4

Производство продуктов животноводства в Саратовской области за 2009-2017 гг.

Год	Мясо (в живом весе), тыс. т	Молоко, тыс. т	Яйца, млн шт.
2009	250,0	978,1	887,1
2010	256,5	998,8	908,2
2011	260,8	1015,7	932,9
2012	234,0	964,4	907,0
2013	211,3	826,4	947,4
2014	197,6	777,4	916,7
2015	187,1	728,3	1000,0
2016	183,1	707,6	982,9
2017	180,9	711,9	961,1

Производство мяса составило в 2017 г. 181 тыс. т, что на 27,6% меньше, чем в 2009 г. Негативный тренд производства молока - снижение на 27,2%. Данную тенденцию пока переломить не удалось. Но положительную динамику имело производство яиц (рост на 8,3%), благодаря активному развитию птицеводства в последние годы.

Надо отметить, что преобладающая часть основной продукции животноводства по области по-прежнему производится в хозяйствах населения (см. рис. 3).



Рис. 3. Вклад отдельных категорий хозяйств в производство продуктов животноводства в Саратовской области в 2017 г. (в процентах)

В хозяйствах населения в 2017 г. производилось 58,2% мяса, 77,1% молока и 45,2% яиц - от всего производства этих продуктов по Саратовской области. Вместе с тем растет значение сельскохозяйственных организаций в производстве основных продуктов животноводства. Так, доля сельскохозяйственных организаций в производстве мяса увеличилась в 2017 г. по сравнению с 2009 г. на 21,3 п. п. (при сокращении доли хозяйств населения, занятых производством мясной продукции), молока - на 3,2 п. п. [при снижении доли крестьянских (фермерских) хозяйств] и яиц - на 6,6 п. п. [при снижении доли и хозяйств населения, и крестьянских (фермерских) хозяйств].

Несмотря на снижение поголовья скота, продуктивность производства животноводческой продукции стабильно повышается (см. таблицу 5). Надой молока на одну корову составил 6225 кг (за 8 лет увеличение на 2159 кг). Среднегодовые темпы прироста составили 6,6%. Наибольшими темпами росла продуктивность выращивания свиней на одну голову - рост в 3,9 раза - с 58 кг до 226 кг. Средняя яйценоскость одной курицы-несушки в 2017 г. составила 298 яиц за год. Увеличение яйценоскости кур-несушек ограничено их физиологическими возможностями, поэтому такой показатель сохраняется уже в течение нескольких лет.

Таблица 5

Динамика продуктивности животноводческого производства в сельскохозяйственных организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства в Саратовской области в 2009-2017 гг.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Надой молока на одну корову, кг	4066	4135	4201	4438	4451	4812	5566	5835	6225
Яйценоскость кур-несушек, шт.	289	299	305	295	297	297	304	306	298
Продукция выращивания скота в расчете на одну голову, кг: крупного рогатого скота	92	90	89	109	101	107	111	108	116
свиней	58	45	44	131	225	215	224	274	226

Проведенный экономико-статистический анализ позволил выявить региональные особенности, проблемы и тренды в изменении характеристик аграрного сектора - важной части экономики Саратовской области за последнее десятилетие. Конкретные решения по совершенствованию аграрной политики на общероссийском и региональном уровнях могут быть эффективными только на базе адекватной статистики, учитывающей институциональные различия в сельскохозяйственном производстве. Так, отличительной особенностью Саратовской области является высокая доля продукции крестьянских (фермерских) хозяйств по сравнению с общероссийским уровнем, а региональный опыт развития малых форм хозяйствования, несомненно, важен в масштабах страны.

Литература

1. **Аблеева А.М.** Сельское хозяйство в экономике Республики Башкортостан: ретроспективный экономико-статистический анализ // Вопросы статистики. 2018. № 6. С. 60-65.
2. **Ушачев И.Г.** Перспективы развития АПК России в условиях глобальной и региональной интеграции // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2014. № 1. С. 9-15.

3. **Иванова В.Н., Серегин С.Н.** Устойчивое развитие и укрепление продовольственной безопасности - ключевые приоритеты развития агропромышленного комплекса России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2018. № 10. С. 3-13.

4. Национальный доклад о ходе и результатах реализации в 2017 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. URL: <http://mcx.ru/upload/iblock/1e0/1e03cd2e5492906ba15ca24d67367d8b.pdf/>.

5. **Харитонов А.Е.** Дифференциация регионов по показателям эколого-экономического состояния и развития сельского хозяйства // Вопросы статистики. 2018. № 10. С. 37-46.

6. **Скульская Л.В., Широкова Т.К.** Проблемы стимулирования производства отечественной сельскохозяйственной продукции // Проблемы прогнозирования. 2015. № 3. С. 65-78.

7. **Гончаров В.Д., Рау В.В.** Экспортный потенциал продовольственного комплекса России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 5. С. 119-126.

8. **Толмачев М.Н.** Статистическое исследование межрегионального неравенства сельскохозяйственного производства. Саратов: Саратовский государственный социально-экономический университет, 2012. 192 с.

Информация об авторе

Сомов Вячеслав Леонидович - канд. экон. наук, руководитель Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. 410029, г. Саратов, ул. Сакко и Ванцетти, д. 54/60. E-mail: srtv@oblstat.renet.ru.

References

1. **Ableeva A.M.** Agriculture in the Economy of the Republic of Bashkortostan: Retrospective Economic and Statistical Analysis. *Voprosy Statistiki*. 2018;25(6):60-65. (In Russ.)
2. **Ushachev I.G.** Prospects of Developing the AIC of Russia under Conditions of Global and Regional Integration. *Economy of agricultural and processing enterprises*. 2014;(1):9-15. (In Russ.)
3. **Ivanova V.N., Seregin S.N.** Sustainable Development and Strengthening of Food Security are Key Priorities for the Development of the Agro-Industrial Complex of Russia *Economy of agricultural and processing enterprises*. 2018;(10):3-13. (In Russ.)
4. *National Report on the Progress and Results of the Implementation in 2017 of the State Program for the Development of Agriculture and Regulation of Agricultural Products, Raw Materials and Food Markets for 2013-2020.* (In Russ.) Available from: <http://mcx.ru/upload/iblock/1e0/1e03cd2e5492906ba15ca24d67367d8b.pdf/>.
5. **Kharitonova A.E.** Regional Differentiation by Indicators of Environmental- Economic State and Development of Agriculture. *Voprosy Statistiki*. 2018;25(10):37-46. (In Russ.)
6. **Skul'skaya L.V., Shirokova T.K.** Problems of Encouraging Agricultural Production. *Studies on Russian Economic Development*. 2015;(3):65-78. (In Russ.)
7. **Goncharov V.D., Rau V.V.** Export Potential of Russian Food Industry. *Studies on Russian Economic Development*. 2018;(5):119-126. (In Russ.)
8. **Tolmachev M. N.** *Statistical Study of Interregional Inequality in Agricultural Production*. Saratov: Saratov State Socio-Economic University; 2012. 192 p. (In Russ.)

About the author

Vyacheslav L. Somov - Cand. Sci. (Econ.), Head, Rosstat Territorial Statistical Office for Saratov Region. 54/60, Sacco and Vanzetti St., Saratov, 410029, Russia. E-mail: srtv@oblstat.renet.ru.

Международный сравнительный анализ роли малых и средних предприятий в национальной экономике: статистическое исследование

Вера Александровна Баринаова,
Степан Петрович Земцов

Всероссийская академия внешней торговли, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, г. Москва, Россия

В статье рассмотрены подходы к сравнению индикаторов развития сектора малых и средних предприятий (МСП) России и ряда экономически развитых и развивающихся стран. Акцентируется внимание на разных критериях идентификации МСП, обусловленных объективными институциональными особенностями стран, различиями в структуре экономики и задачами государственной политики.

Основная цель исследования - сопоставление уровня развития сектора малых и средних предприятий в России и других странах для определения целевых ориентиров политики в сфере предпринимательства.

Проведен сбор данных и анализ существующих в разных странах критериев отнесения предприятий к категории малых и средних; выделены основные проблемы использования сквозных методик, разработанных международными организациями; предложены корректировки для определения роли сектора МСП в экономике России.

Выявлены различия в представлении статистических данных международными организациями и российской официальной статистикой, прежде всего в охвате субъектов статистического наблюдения, относимых к среднему и малому бизнесу. Так, в международных сопоставлениях учитывается, как правило, роль малых и средних компаний в общем числе компаний, то есть исключаются банки, бюджетные организации и т. д., в то время как в России приводятся данные, относящиеся ко всей экономике в целом.

По мнению авторов, при применении корректного подхода роль сектора малых и средних фирм в экономике России сопоставима с соответствующими значениями для крупных стран с капиталоемкими производствами. Малое и среднее предпринимательство в России отличается от сектора МСП развитых стран по таким характеристикам, как соотношение частного и государственного секторов, экспортный потенциал малых фирм, распространенность технологических стартапов и соотношение открытой и теневой экономической деятельности.

В статье подчеркивается значимость анализа роли малого и среднего предпринимательства в экономике при принятии управленческих решений стратегического характера. Сектор МСП выполняет ряд важных социально-экономических функций, среди которых создание рабочих мест и обеспечение занятости населения, вклад в производство добавленной стоимости и экспорт, экономический рост и повышение конкурентоспособности экономики, персонализированное удовлетворение потребностей потребителей, создание новых отраслей и диверсификация экономики.

Ключевые слова: малые и средние предприятия (МСП), критерии идентификации субъектов малого и среднего предпринимательства, доля валовой добавленной стоимости МСП в ВВП, международные сопоставления, международные статистические стандарты.

JEL: L25, L11.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-55-71>.

Для цитирования: Баринаова В.А., Земцов С.П. Международный сравнительный анализ роли малых и средних предприятий в национальной экономике: статистическое исследование. Вопросы статистики. 2019;26(6):55-71.

International Comparative Analysis of the Role of Small and Medium-Sized Enterprises in the National Economy: A Statistical Study

Vera A. Barinova,
Stepan P. Zempsov

Russian Foreign Trade Academy, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
Moscow, Russia

The article addresses a variety of approaches to compiling indicators for development of the small and medium-sized enterprises (SME) sector in Russia and some developed economies and developing economies. A point of emphasis is various identification criteria for SME attributed to objective institutional characteristics of the countries, differences in economic structure, and objectives of government policy.

The study aims at comparing SME sector development levels in Russia and other countries to identify best practices and pinpoint target settings (lay down guidelines) for entrepreneurship policymaking.

The article discusses the criteria used in different countries to define small and medium-sized enterprises. It outlines key challenges related to using cross-cutting criteria developed by international organizations. The paper suggests adjustments to defining the role of the SME sector in the Russian economy.

The authors reveal differences between the way international organizations and Russian official statistics present and report statistics; this concerns the coverage of subjects of statistical observation that are defined as small and medium-sized enterprises. International comparisons refer to the small and medium-sized enterprises in the business sector (that is, without the banking sector and the public sector), while in Russia they usually refer to official statistics for the entire economy.

According to the authors, when using the valid approach, the role of small and medium-sized enterprises in the Russian economy is comparable with the corresponding values for the large countries with capital-intensive industries. Small and medium-sized entrepreneurship in Russia differs from that in developed countries in the ratio of private and public sectors, the export potential of small firms, the prevalence of technology startups and the ratio of open and shadow economic activities.

The article emphasizes the importance of analyzing the role of small and medium-sized enterprises in the economy when making management decisions of a strategic nature. The SME sector performs many important socio-economic functions, including job creation and employment, the contribution to value-added production and exports, economic growth and increased competitiveness of the economy, personalized customer satisfaction, the creation of new industries and economic diversification.

Keywords: small and medium-sized enterprises (SMEs), criteria for defining small and medium-sized enterprises, share of SMEs in GDP, international comparisons, international statistical standards.

JEL: L25, L11.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-55-71>.

For citation: Barinova V.A., Zempsov S.P. International Comparative Analysis of the Role of Small and Medium-Sized Enterprises in the National Economy: A Statistical Study. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(6):55-71. (In Russ.)

Введение

В настоящее время разработка мер поддержки предпринимательства является приоритетом экономической политики во многих странах мира¹. Однако разные страны используют различные критерии определения малых и средних предприятий (МСП). В частности, лишь 46 из 132 стран к сектору МСП относят предприятия, на которых работают менее 250 сотрудников [1, 2], хотя указанный критерий широко признан международными организациями (см. ниже). Разнообразие критериев обусловлено объективными институциональными особенностями стран, различиями в структуре экономики и целях государственной политики. Но

помимо различий в критериях определения малых и средних компаний, за рубежом существенно различается и методика расчета показателей [1, 2].

При разнообразии критериев, безусловно, важны сквозные подходы, предполагающие применение единой методики для оценки уровня развития и роли сектора МСП в экономиках сравниваемых стран с целью выявления лучшего опыта. Используемые для этого показатели отражают основные функции, которые МСП выполняют в экономике: создание рабочих мест и обеспечение занятости населения, производство добавленной стоимости и экспорт продуктов и услуг, создание новых отраслей и диверсификация экономики. Результаты подобного сравнения могут существенно отличаться

¹ Например, в России принят национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». URL: <http://government.ru/projects/selection/738/>.

от распространенных в России представлений об уровне развития отечественного сектора МСП.

В «Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года»² в качестве основного ориентира указано увеличение доли ВВП, создаваемой малыми и средними компаниями, с 20 до 40%; обоснованием служат более высокие значения данного показателя в развитых странах. На наш взгляд, сведения международных организаций о секторе МСП в России не всегда достоверно отражают реальную ситуацию, поскольку в них учтена лишь часть данных, например отсутствует информация об индивидуальных предпринимателях. Очевидно, что при определении целей развития МСП в России не следует ориентироваться только на показатели отчетов международных организаций, но и игнорировать их не стоит. Поэтому в работе описаны основные проблемы применения различных подходов к сопоставлению индикаторов развития сектора МСП, а также рассмотрены возможности их решения.

Основная цель исследования - сопоставление уровня развития сектора малых и средних предприятий в России и других странах для определения целевых ориентиров политики в сфере

предпринимательства. Для понимания различий в национальных подходах и обоснования необходимости применения единой для всех сравниваемых стран методики в первой части работы рассмотрены критерии определения сферы МСП в разных странах мира. Во второй части работы представлены подходы международных организаций, сделаны выводы о возможности корректных сравнений с данными официальной российской статистики, предложены корректировки определения роли МСП в экономике России.

1. Различие подходов к выявлению малых и средних предприятий в мире

В таблице и на рисунках ниже представлены количественные критерии отнесения бизнеса к микрофирмам, малым и средним предприятиям за рубежом³, которые служат основанием для оказания государственной поддержки. В работе охвачен опыт почти трети стран мира, в том числе наиболее развитых.

Из данных таблицы видно, что в 14 странах внедрены различные отраслевые критерии; во многих странах, в том числе в России и странах Европейского союза (ЕС), компания не может по-

Таблица

Критерии определения МСП в разных странах мира*

Страна	Сектор МСП	Наличие отраслевых требований	Число работников (человек)	Финансовые показатели: годовой оборот / доход, если не указано иное (в национальной валюте и долларах США)**
Австралия	микробизнес	нет	0-4	- ***
	малый бизнес		5-19	-
	средний бизнес		20-199	-
Азербайджан	малый бизнес	да	0-50	0-1 млн манатов (590 тыс. долларов США)
Албания	микробизнес	нет	0-9	<73 тыс. евро (90 тыс. долларов США)
	малый бизнес		10-49	<364 тыс. евро (449 тыс. долларов США)
	средний бизнес		50-249	<1,821 млн евро (2,2 млн долларов США)
Алжир	средний бизнес	нет	0-249	<2 млрд алжирских динаров (20 млн долларов США)
Армения	микробизнес	да	0-5	-
	малый бизнес		6-50	-
	средний бизнес		51-100	-

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.06.2016 № 1083-р (ред. от 30.03.2018) «Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года» [вместе с «Планом мероприятий («дорожной картой») по реализации Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года»]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102400738&intelsearch>.

³ Исходные данные доступны в препринте статьи: URL: https://www.researchgate.net/publication/328418710_Problemy_mezhdunarodnyh_sopostavlenij_sektora_malogo_i_srednego_predprinimatelstva.

Продолжение таблицы

Страна	Сектор МСП	Наличие отраслевых требований	Число работников (человек)	Финансовые показатели: годовой оборот / доход, если не указано иное (в национальной валюте и долларах США)**
Бангладеш	малый бизнес	да	50 (25 - для компаний сферы услуг)	основные фонды - 15 млн так (5 млн так для компаний сферы услуг) (179 тыс. долларов США)
	средний бизнес		150 (50 - для компаний сферы услуг)	основные фонды - 20 млн так (10 млн так для компаний сферы услуг) (238 тыс. долларов США)
Бахрейн	микробизнес	нет	0-5	<50 тыс. бахрейнских динаров (133 тыс. долларов США)
	малый бизнес		6-50	50 тыс. - 1 млн бахрейнских динаров (2,7 млн долларов США)
	средний бизнес		51-100	1-3 млн бахрейнских динаров (8 млн долларов США)
Беларусь	микробизнес	да	1-15	-
	малый бизнес		16-100	-
	средний бизнес		101-250	-
Бразилия	микробизнес	нет	-	<360 тыс. бразильских реалов (106 тыс. долларов США)
	малый бизнес		-	<3,6 млн бразильских реалов (1 млн долларов США)
Великобритания	средний бизнес		249	<25 млн фунтов стерлингов / активы < 12,5 млн фунтов стерлингов (33 млн долларов США / 16,5 млн долларов США)
Грузия	малый бизнес	нет	0-20	<500 тыс. грузинских лари (20,5 тыс. долларов США)
	средний бизнес		21-100	<1,5 млн тыс. грузинских лари (615 тыс. долларов США)
Египет	микробизнес	да	0-10	<1 млн египетских фунтов (60 тыс. долларов США)
	малый бизнес		11-200	1-10 и 10-20 млн египетских фунтов (600-1,2 тыс. долларов США)
	средний бизнес		11-200	20-100 млн египетских фунтов (6 млн долларов США)
Европейский союз	микробизнес	нет	0-9	оборот или общий баланс до 2 млн евро (2,5 млн долларов США)
	малый бизнес		10-49	оборот или общий баланс - до 10 млн евро (12,5 млн долларов США)
	средний бизнес		50-249	оборот - до 50 млн евро или общий баланс - до 43 млн евро (61,7 млн долларов США)
Израиль	микробизнес	нет	0-4	<1 млн шекелей (283 тыс. долларов США)
	малый бизнес		5-19	<10 млн шекелей (2,8 млн долларов США)
	средний бизнес		20-100	<100 млн шекелей (28,3 млн долларов США)
Индия	микробизнес	да	-	объем инвестиций - до 2,5 млн индийских рупий (0,035 млн долларов США)
	малый бизнес		-	объем инвестиций - до 50 млн индийских рупий (0,7 млн долларов США)
	средний бизнес		-	объем инвестиций - до 100 млн индийских рупий (1,4 млн долларов США)
Индонезия	микробизнес	нет	-	<300 млн индонезийских рупий (21,6 тыс. долларов США)
	малый бизнес		-	300 млн - 2,5 млрд индонезийских рупий (до 180 тыс. долларов США)
	средний бизнес		-	2,5-50 млрд индонезийских рупий (3,6 млн долларов США)

Продолжение таблицы

Страна	Сектор МСП	Наличие отраслевых требований	Число работников (человек)	Финансовые показатели: годовой оборот / доход, если не указано иное (в национальной валюте и долларах США)**
Казахстан	микробизнес	да	до 15	активы**** - <30 тыс. месячного расчетного показателя (МРП), в 2018 г. - 72,2 млн тенге (0,2 млн долларов США)
	малый бизнес		15-100	активы - <300 тыс. МРП, в 2018 г. - 722,3 млн тенге (2 млн долларов США)
	средний бизнес		100-249	активы - <3000 тыс. МРП, в 2018 г. - 7223 млн тенге (20 млн долларов США)
Канада	микробизнес	нет	0-4	-
	малый бизнес		5-99	-
	средний бизнес		100-499	-
Китай	микробизнес	да	0-100	0-10 млн юаней (до 1,6 млн долларов США)
	малый бизнес		до 300	до 80 млн юаней (до 12,7 млн долларов США)
	средний бизнес		до 2000	до 2 млрд юаней (до 318 млн долларов США)
Колумбия	микробизнес	нет	0-10	активы - до 500 минимальных зарплат (до 153 тыс. долларов США)
	малый бизнес		11-50	активы - 501-5000 мин. зарплат (до 1,526 млн долларов США)
	средний бизнес		51-200	активы - 5001-30000 мин. зарплат (до 9,158 млн долларов США)
Республика Корея	микробизнес	да	до 10	-
	малый бизнес		до 50	-
	средний бизнес		до 300	активы - <8 млн долларов США/ годовой доход - <30 млн долларов США
Коста-Рика	микробизнес	нет	0-15	-
	малый бизнес		16-30	-
	средний бизнес		31-100	-
Малайзия	микробизнес	да	до 5	до 300 тыс. ринггитов (78 тыс. долларов США)
	малый бизнес		до 75	до 15 млн ринггитов (3,9 млн долларов США)
	средний бизнес		до 200	до 50 млн ринггитов (13 млн долларов США)
Новая Зеландия	микробизнес	нет	0-9	-
	малый бизнес		10-49	-
	средний бизнес		50-99	-
Норвегия	малый бизнес	нет	0-19	-
	средний бизнес		20-99	до 99 млн норвежских крон (12,7 млн долларов США)
Россия	микробизнес	да	0-15	до 120 млн рублей (1,9 млн долларов США)
	малый бизнес		16-100	до 800 млн рублей (13 млн долларов США)
	средний бизнес		101-250*****	до 2 млрд рублей (32,6 млн долларов США)
США	малый бизнес	да	до 1500 (чаще 500)	до 38,5 млн долларов США
Таиланд	малый бизнес	да	до 50	до 50 млн THB (1,5 млн долларов США)
	средний бизнес		до 200	до 200 млн THB (6 млн долларов США)
Турция*****	микробизнес	нет	0-9	баланс/доход в год - <1 млн турецких лир (248 тыс. долларов США)
	малый бизнес		10-49	баланс/доход в год - <8 млн турецких лир (2 млн долларов США)
	средний бизнес		50-249	баланс/доход в год <40 млн турецких лир (10 млн долларов США)

Окончание таблицы

Страна	Сектор МСП	Наличие отраслевых требований	Число работников (человек)	Финансовые показатели: годовой оборот / доход, если не указано иное (в национальной валюте и долларах США)**
Украина	микробизнес	нет	до 10	до 2 млн евро (2,5 млн долларов США)
	малый бизнес		10-49	до 10 млн евро (12,5 млн долларов США)
	средний бизнес		50-249	до 50 млн евро (61,7 млн долларов США)
Чили	микробизнес	нет	-	до 2,4 тыс. UF***** (до 64,8 тыс. долларов США)
	малый бизнес		-	до 25 тыс. UF (до 675 тыс. долларов США)
	средний бизнес		-	до 100 тыс. UF (до 2,7 млн долларов США)
Швейцария	микробизнес	нет	0-9	-
	малый бизнес		10-49	-
	средний бизнес		50-249	-
ЮАР	микробизнес	да	до 5	годовая выручка - до 0,2 млн рэндов, стоимость активов - до 0,1 млн рэндов (16,7 и 8,3 тыс. долларов США соответственно)
	малый бизнес		до 20 и до 50	годовая выручка - до 6 и до 32 млн рэндов, стоимость активов - до 2 и до 6 млн рэндов (0,5-2,7 и 0,16-0,5 млн долларов США соответственно)
	средний бизнес		до 200	годовая выручка - до 64 млн рэндов, стоимость активов - до 23 млн рэндов (5,3 и 1,9 млн долларов США)
Япония	микробизнес	да	до 20	-
	малый и средний бизнес		до 300	уставный капитал - до 300 млн йен (2,8 млн долларов США)

Примечания:

* Подробнее критерии разных стран мира обсуждаются в работах [2-5].

** Рассчитано авторами по курсу ЦБ РФ на 15 мая 2018 г.

*** Здесь и далее в таблице прочерк обозначает отсутствие критерия для МСП в стране.

**** Здесь и далее в таблице имеется в виду общая стоимость активов, отраженных в бухгалтерском балансе предприятия.

***** До 1000 человек для средних предприятий легкой промышленности, основной вид деятельности которых (доля доходов от основного вида деятельности по итогам предыдущего календарного года составляет не менее 70% в общей сумме доходов) осуществляется в рамках класса 13 «Производство текстильных изделий», класса 14 «Производство одежды», класса 15 «Производство кожи и изделий из кожи» раздела С «Обрабатывающие производства» ОКВЭД (Постановление Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2017 г. № 1412).

***** Определение МСП Турции было приведено в соответствие с определением ЕС, однако финансовые пределы были установлены на более низких уровнях.

***** Счетная денежная единица, которая меняется в зависимости от инфляции.

Источник: данные актуализированы на основе данных сайтов статистических ведомств и законодательных актов отдельных стран мира на конец 2018 г. (Australian Bureau of Statistics, Small Business Data. URL: <http://abs.gov.au/websitedbs/D3310114.nsf/home/ABS+small+business+data>; The Mediterranean Middle East and North Africa 2018. Interim Assessment of Key SME Reforms. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/development/the-mediterranean-middle-east-and-north-africa-2018_9789264304161-en?itemId=/content/publication/9789264304161-en&csp_=ecdfe838191881659232f11b8d6dea&itemIGO=oecd&itemContentType=book; MSMEs Definition. Ministry of Industry, Commerce and Tourism of Bahrain. URL: <http://www.moic.gov.bh/en/Tiles/Pages/default.aspx?tagId=10>; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. URL: https://ww2.ibge.gov.br/english/estatistica/indicadores/pib/pib-vol-val_201701_3.shtm; SME Development Strategy of Georgia 2016-2020. URL: http://www.economy.ge/uploads/files/2017/ek_politika/eng_sme_development_strategy.pdf; EU Statistics on Small and Medium-Sized Enterprises. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Statistics_on_small_and_medium-sized_enterprises; Statistics Canada. Survey on Financing and Growth of Small and Medium Enterprises. URL: http://www.ic.gc.ca/eic/site/061.nsf/eng/h_02774.html; National Bureau of Statistics of China. URL: <http://www.stats.gov.cn/english/ClassificationsMethods/Classifications/>; Ministry of SMEs and Startups. Status of Korean SMEs. URL: <https://www.mss.go.kr/site/eng/02/1020200000002016111504.jsp>; Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 № 209-ФЗ (последняя редакция). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/; US Small Business Administration's Office of Advocacy. URL: https://www.sba.gov/sites/default/files/advocacy/United_States.pdf; ILO FORLAC Notes. Policies for the Formalization of Micro and Small Enterprises. URL: https://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_245916/lang--en/index.htm; SME Support Japan. URL: <https://www.smrj.go.jp/english/>).

лучить статус МСП, если ее владельцем является более крупное предприятие.

В подавляющем большинстве стран, за исключением четырех развивающихся экономик - Бразилии, Индии, Индонезии и Чили, одним из критериев отнесения бизнеса к МСП является численность работников. Этот критерий плохо подходит для использования в развивающихся странах, где высока доля скрытой занятости. Но лишь в шести странах - Австралии, Армении, Беларуси, Канаде, Коста-Рике и Новой Зеландии - численность работников является единственным критерием. Поскольку различия в финансовых и других показателях между фирмами разных от-

раслей с одинаковым числом работников многократны, необходимо применять дополнительные критерии⁴.

Наибольшее предельное значение критерия «число работников малых и средних предприятий» определено в густонаселенном Китае - до 2000 работников для средних компаний; в крупных странах Северной Америки значения этого критерия также высокие: до 500 работников в малой фирме в США, до 499 работников - в средней компании в Канаде; в Республике Корея и Япония - максимально в среднем бизнесе может быть занято до 300 человек, что уже близко к международным критериям (250 человек) (см. рис. 1).

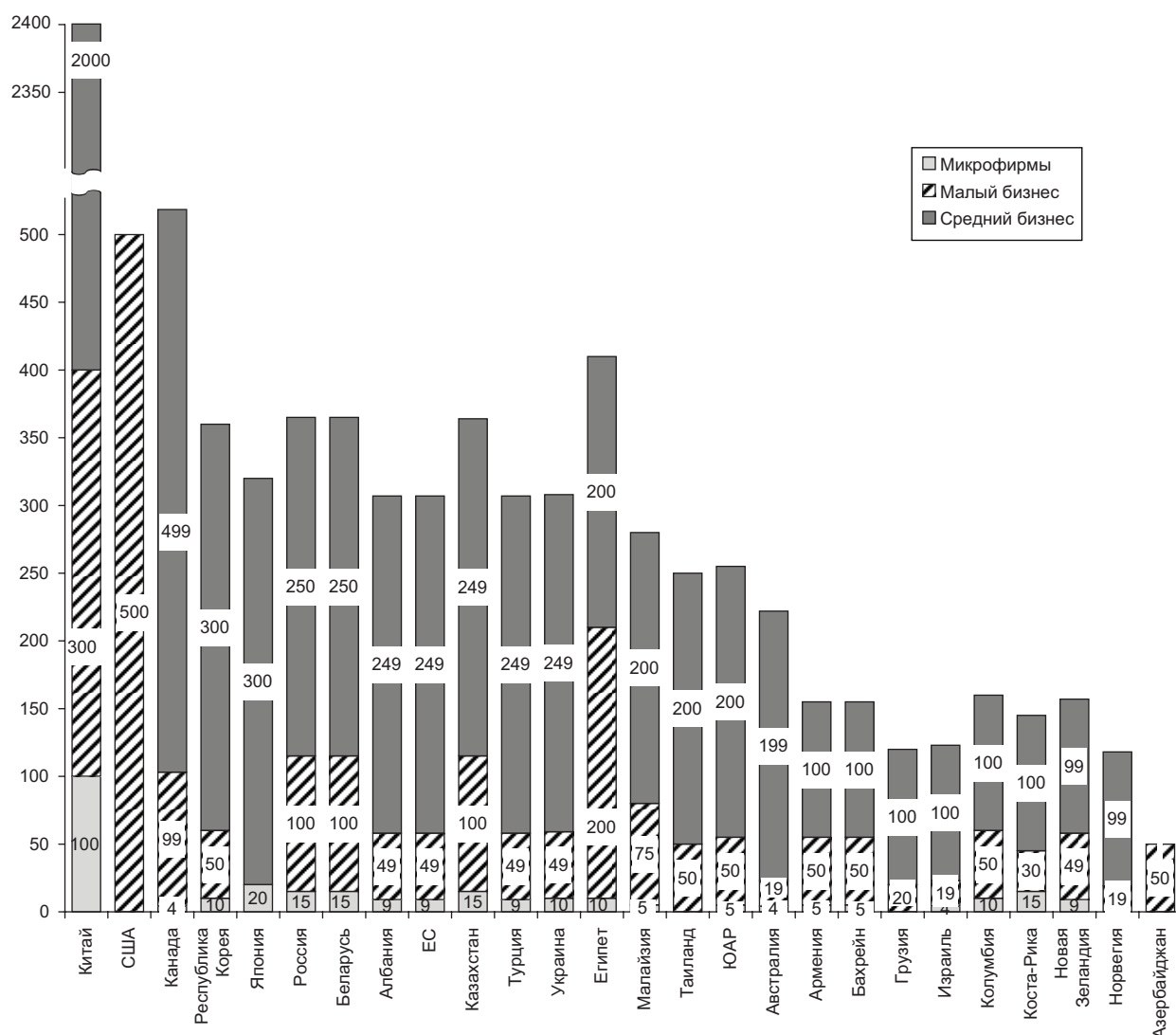


Рис. 1. Критерий «численность работников» для выделения микрофирм, малых и средних предприятий в разных странах мира (человек)

Источник: рисунок составлен по данным таблицы.

⁴ Например, компания с 15 сотрудниками и менее, создавшая Instagram, была куплена Facebook за 1 млрд долларов США. То есть фирма, работающая в сфере информационных технологий и имеющая небольшое число сотрудников, может быть одной из крупнейших по стоимости, выручке и иным финансовым показателям. URL: <http://www.forbes.com/sites/stevecooper/2012/04/17/instagrams-small-workforce-legitimizes-other-small-start-ups/>.

Для ЕС в целом ограничение численности сотрудников для отнесения предприятия к МСП составляет 249 человек. Заметим, что в схожей с Россией по структуре экономики и среднему размеру фирм Канаде критерий определения средних предприятий (499 человек) существенно выше, чем в России (250 человек). Низкие значения этого критерия в Армении, Бахрейне, Грузии, Израиле, Колумбии, Коста-Рике (100 человек); самые низкие - в Новой Зеландии и Норвегии (99 человек). Как правило, в более крупных экономиках с повышенной долей добывающих и обрабатывающих отраслей значения этого критерия выше, например в Канаде, Китае, Республике Корея, России, США, Японии и др. В малых странах с преобладанием сферы услуг, например в Армении, Бахрейне, Грузии, Коста-Рике, Турции и др., значения критерия «численность работников» для средних фирм ниже. Это связано с тем, что в

странах мира с небольшими по размеру экономиками, в которых преобладают торговля, туризм и иные услуги, средний размер фирм меньше, и, соответственно, слишком высокое значение этого критерия могло бы объединить практически все фирмы. В крупных развитых странах установлены различные критерии численности сотрудников для разных отраслей; так, наиболее высокие предельные значения этого критерия установлены для компаний обрабатывающих отраслей, а также высокотехнологичных компаний, которые являются приоритетным объектом поддержки.

Нельзя также не заметить, что расположенные рядом страны имеют близкие значения критерия благодаря схожести экономической истории, вхождению в экономические союзы и взаимному сближению законодательств: страны ЕС (единые требования с 2005 г.); Китай, Корея и Япония; Россия, Казахстан и Беларусь и т. д.

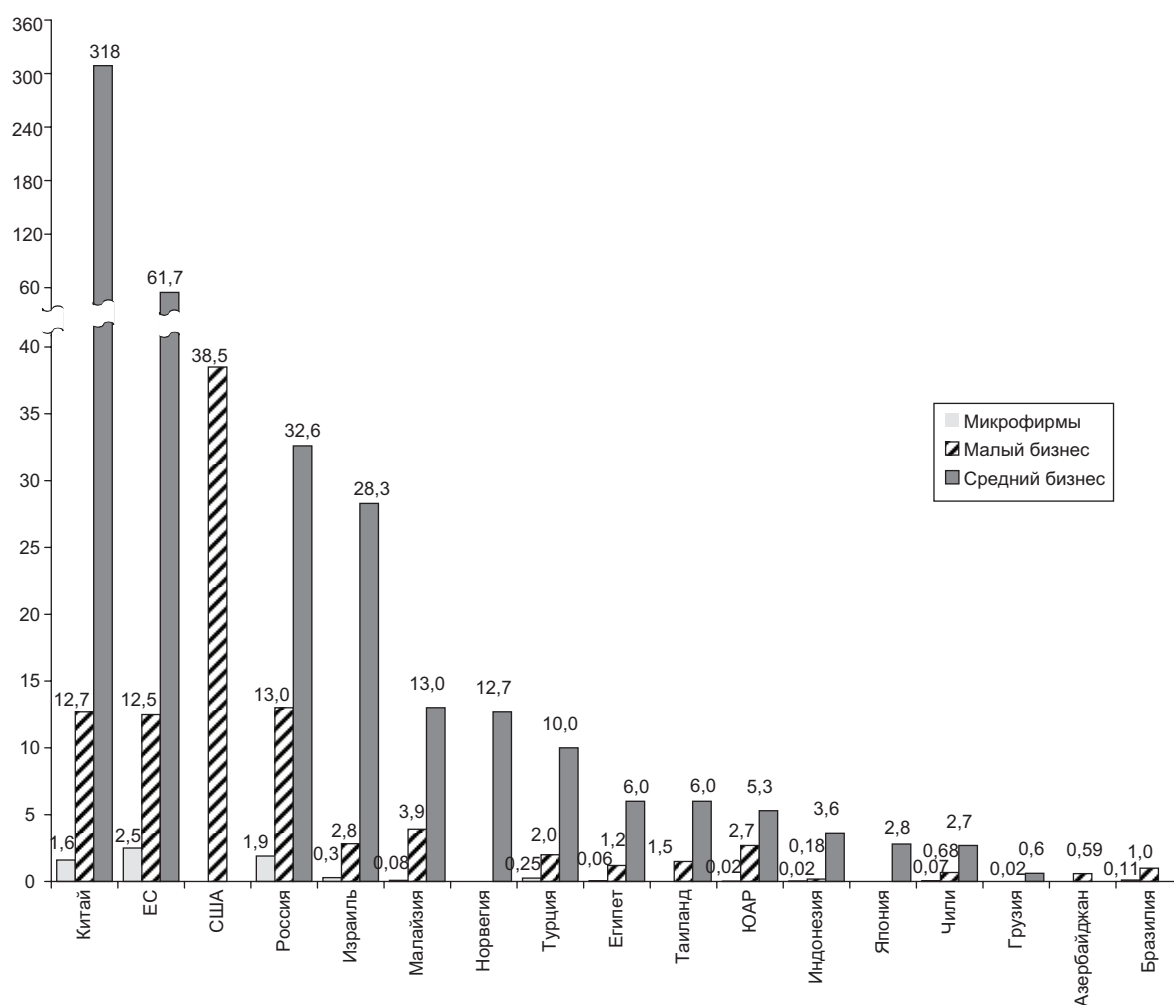


Рис. 2. Критерий «годовой оборот фирмы» для выделения малых и средних предприятий в разных странах мира (млн долларов США)

Источник: рисунок составлен по данным таблицы.

Рассмотрим критерий «годовой оборот фирм» для выделения малых и средних предприятий (см. рис. 2).

Сравнение данного показателя в разных странах позволяет заметить, что наибольшие значения характерны для китайских средних предприятий. Так, в Китае допускается, что предприятие, имеющее годовой доход до 318 млн долларов США, может быть отнесено к средним. Это соответствует целям экономической политики Китая: китайское правительство стремится включить в программы поддержки малого и среднего бизнеса как можно большее число фирм.

В странах Европейского союза для отнесения компании к сектору МСП ее годовой оборот не может превышать 61,7 млн долларов США, в России – 32,6, в Республике Корея – 30 млн долларов США.

Говоря о критериях выделения малых и средних предприятий в разных странах мира, необходимо сделать следующие замечания. Существенным недостатком показателя «численность работников» является неоднозначность трактовки понятия «работник». Так, компания может нанимать практикантов или консультантов, которые будут работать полный рабочий день, но при этом не будут входить в штат компании. Стоимость активов, отраженных в бухгалтерском балансе предприятия, также является несовершенным показателем, поскольку у МСП обычно отсутствует ее точная оценка и фирмы стремятся минимизировать эту стоимость при высоких ставках налогообложения.

Универсальным критерием отнесения фирм к МСП могла бы стать выручка от реализации товаров и услуг в том случае, если в стране сформирована единая система ее отслеживания (например, онлайн-кассы). Но при этом также можно столкнуться с проблемой неучтенных доходов в развивающихся странах. Кроме того, критерии выручки в разных отраслях и регионах могут различаться в разы из-за отраслевых и территориальных особенностей сектора МСП. Поэтому в США прописаны отдельные критерии отнесения фирм к сфере МСП более чем для 1000 отраслей, что делает государственную поддержку этих фирм адресной. В Индии основным критерием отнесения предприятия к

сектору МСП является объем инвестиций, которые осуществляет создаваемое предприятие. Неудачным примером формирования критериев отнесения предприятия к МСП, на наш взгляд, является применение ограничений по численности работников и финансовых порогов без учета доли государственного участия или управления (Беларусь).

Подходы разных стран к определению МСП существенно различаются. Более того, внутри одной страны разные институты развития (фонды, корпорации, государственные агентства и др., реализующие программы поддержки МСП) и в разных регионах могут использоваться различные критерии. Необходимость международных сравнений в целях формирования сопоставимой статистики при большом разнообразии национальных критериев обусловило применение единых упрощенных методик и подходов к определению сектора малых и средних предприятий в рамках экономических объединений, а также на уровне международных организаций.

2. Сравнение уровней развития сектора МСП разных стран

Главные статистические источники информации о развитии предпринимательства в разных странах мира – данные Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [6] и Евростата⁵, согласно которым к сектору МСП относятся фирмы, численность работников в которых не превышает 250 человек. При этом не принимаются во внимание ни критерий независимости происхождения, ни различия в методиках подсчета числа занятых. Приводимые ОЭСР оценки структуры компаний по численности работников основаны на данных выборки частных компаний в разных странах. Таким образом, многие микрофирмы, имеющие статус индивидуальных предпринимателей (ИП) в России и других странах, не учитываются, в результате чего может занижаться роль сектора МСП в выборке. Кроме того, в выборку не включаются российские предприятия с нулевой численностью работников [6, с. 36]. В результате ОЭСР учитывает менее половины компаний в российской экономике.

⁵ Eurostat. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>. European Commission. Annual Report on European SMEs. 2018. URL: https://ec.europa.eu/growth/smes/business-friendly-environment/performance-review_en#annual-report.

По данным ОЭСР, в России в малых и средних компаниях занято около 33% всех работников фирм, что существенно меньше, чем в любой из стран ОЭСР (например, в Греции - 88,4%, Франции - 63,3, США - 41,3%) [6]. Для сравнения: в Китае более 80% работников в городах занято на малых и средних предприятиях⁶. Но если обратиться к абсолютным значениям, то в России, по данным ОЭСР, всего занято 18,5 млн человек, из них 6,1 млн - в МСП, что не сопоставимо с имеющимися данными об общем числе работников сектора МСП в России - 19,34 млн человек в августе 2018 г.⁷ (к числу работников - 16,05 млн человек необходимо прибавить число индивидуальных предпринимателей - 3,29 млн человек).

В соответствии с данными Росстата, это значение может существенно различаться в зависимости от знаменателя: так, доля работников малых и средних предприятий в общей численности занятых в первой половине 2018 г. - 26,5%, но в среднесписочной численности работников по полному кругу организаций - 38%⁸.

ОЭСР для своих оценок структуры экономики по размеру фирм использует базы данных о компаниях. Эти базы по умолчанию не включают информацию о бюджетных и финансовых организациях. Поэтому ОЭСР использует термин «бизнес-сектор» (англ. *business economy*) [6, с. 51]⁹. По определению на сайте ОЭСР, выпуск бизнес-сектора (или предпринимательского сектора) равен выпуску экономики в целом за вычетом операций сектора государственного управления, то есть потребления и валового накопления¹⁰. При оценке структуры добавленной стоимости исключается из рассмотрения также вид деятельности «финансовое посредничество»¹¹. Таким образом, фактически эти данные не совместимы с расчета-

ми, которые ведет Росстат для оценки доли ВВП, создаваемой малыми и средними фирмами.

Если следовать подходу ОЭСР, то нам необходимо из структуры ВВП исключить долю сектора государственного управления [7, 8] и финансового сектора¹², а затем объем добавленной стоимости сектора МСП (по данным Росстата) разделить на оставшуюся часть ВВП. В этом случае, по нашим расчетам, доля МСП в добавленной стоимости бизнес-сектора России в 2017 г. составляет около 44%; для сравнения: по данным Росстата, доля добавленной стоимости, создаваемой МСП, в ВВП России - 21,9%, то есть в 2 раза меньше.

Подход ОЭСР не принимает во внимание институциональные особенности государств, например может быть занижена роль сектора МСП в экономике тех стран, где выше теневой сектор и, соответственно, многие фирмы находятся вне выборки официально зарегистрированных компаний или указывают нулевую занятость в отчетности.

Доля малых и средних компаний в общем числе фирм в России ниже, чем в большинстве стран мира - 97,9%, тогда как в ОЭСР средний показатель - 99,3% [6]. Это косвенно говорит о более высокой рыночной концентрации, но также и о крупном или относительно замкнутом внутривосточном рынке, как например, в Канаде и США. Доля малых и средних компаний в числе фирм выше в тех странах, где традиционно развит туризм и, соответственно, торговля и бытовые услуги: в Греции, Турции и др.

В России доля микропредприятий (до 9 человек по классификации ОЭСР) в общем числе предприятий обрабатывающей промышленности составляет 68,1%, что существенно ниже, чем в среднем в странах ОЭСР (83,3%)

⁶ OECD. Financing SMEs and Entrepreneurs 2016. China. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/financing-smes-and-entrepreneurs-2016/china-people-s-republic-of_fin_sme_ent-2016-12-en.

⁷ Единый реестр субъектов МСП. URL: <https://ofd.nalog.ru/>.

⁸ Численность индивидуальных предпринимателей прибавляется и к числителю, и к знаменателю. Росстат. Малое и среднее предпринимательство в России URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139841601359.

⁹ URL: <http://dx.doi.org/10.1787/888933563322>.

¹⁰ Словарь статистических терминов ОЭСР. URL: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=247>.

¹¹ См. примечание к рисунку 2.15 [6, с. 51]. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/employment/entrepreneurship-at-a-glance-2017/val-added-by-enterprise-size-business-economy_entrepreneur_aag-2017-graph32-en#page1.

¹² Из ВВП России вычитается валовая добавленная стоимость отрасли «финансовая и страховая деятельность» (4,3%) и доля государственного сектора (46%) [8, с. 590].

и большинстве развивающихся стран [6]. Хотя традиционно в России считается, что этот показатель в нашей стране завышен по сравнению с другими странами¹³. Безусловно, здесь сказывается отсутствие ИП в базе данных ОЭСР. Во многих странах с крупными рынками, таких как Канада, Германия, Бразилия и США, где представлены многочисленные средние и крупные предприятия транснациональных корпораций¹⁴, доля микропредприятий сопоставима с российской или ниже. В развивающихся странах высокая доля микрофирм может быть также связана с наличием большого числа кустарных производств.

В ряде работ отмечается слабая роль средних предприятий в российской экономике [9, с. 109]; но если мы обратим внимание на фирмы с числом сотрудников от 50 до 249, то их доля в России выше, чем в странах ОЭСР: 24,4%, в то время как в среднем по ОЭСР - 16,6% [6]. (По официальной методике Росстата, в России к средним предприятиям относятся компании с числом сотрудников более 100, но менее 250 человек.)

Если соотнести число работников в фирмах с числом этих фирм, то можно получить оценку среднего числа работников в одной фирме (средний размер фирмы) для сравнения по странам мира (см. рис. 3).

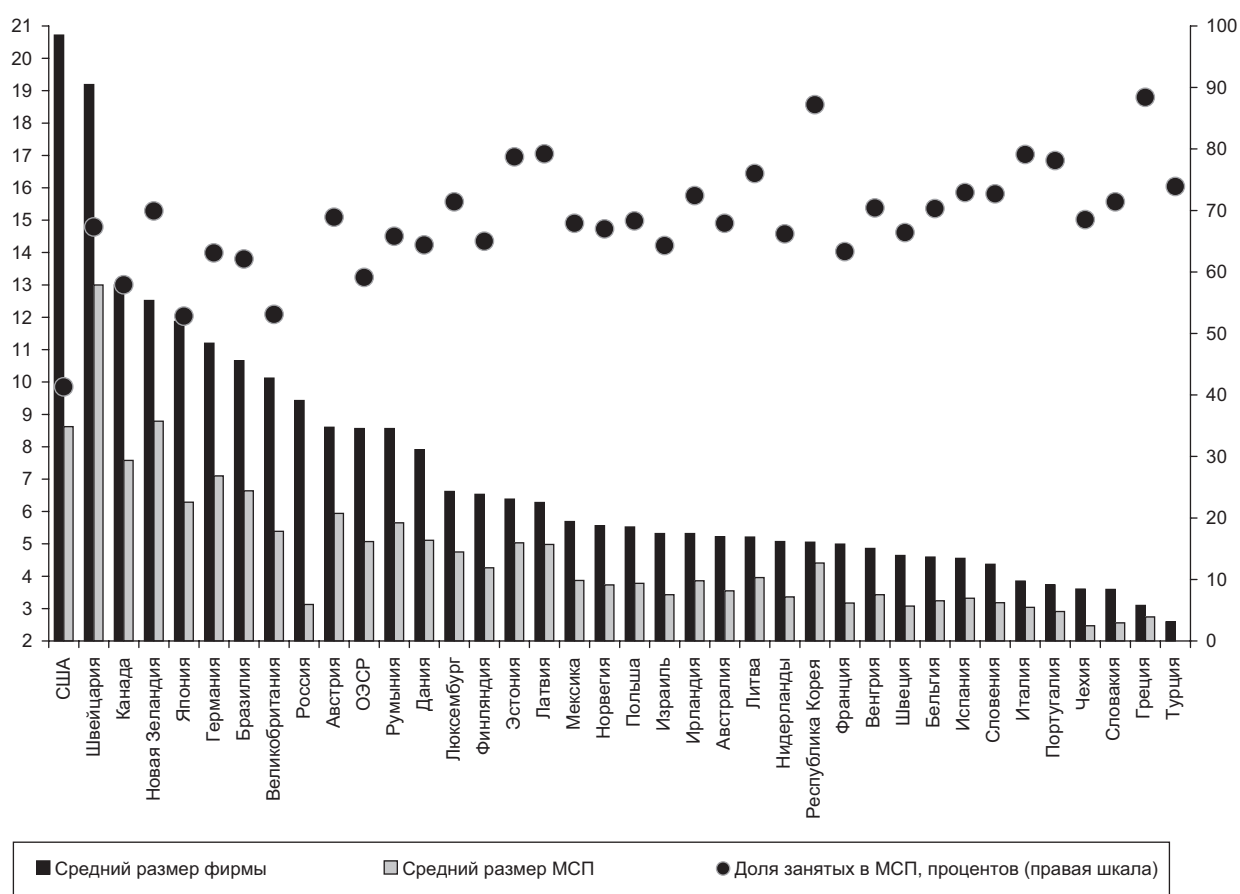


Рис. 3. Средняя численность работников в одной фирме и доля работников малых и средних предприятий в общей численности работников всех компаний, в разных странах мира, 2014 г. (человек; в процентах)

Источник: [6].

¹³ См. например, интервью А. Калинина «Нет мотивации микробизнесу расти» // Коммерсантъ. 18.09.2017. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3414179>.

¹⁴ В обрабатывающих производствах средние и крупные предприятия предпочтительны для крупных рынков, так как более эффективны за счет экономии на масштабе производства.

Среди рассматриваемых стран в России одно из наиболее высоких значений среднего размера фирм по числу работников - 9,43 работника; в ОЭСР в среднем - 8,56 работника, но в большинстве стран - ниже. Россия уступает по этому показателю крупнейшим и наиболее развитым в промышленном отношении экономикам мира, которые в полной мере используют эффект масштаба: США (20,7 человека), Швейцарии (19,9), Канаде (13), Новой Зеландии (12,5), Японии (11,87), Германии (11,2), Бразилии (10,66), Великобритании (10,12 человек).

По среднему числу работников малых и средних предприятий Россия, наоборот, входит в десятку стран с наименьшими значениями - 3,13 человека на фирму при значении в ОЭСР - 5,07. Ниже значения в странах с развитыми туристским и аграрным секторами, в которых создана эффективная система поддержки предпринимательства: в Турции - 1,92 человека, Чехии - 2,47, Словакии - 2,56, Греции - 2,74, Португалии - 2,91, Италии - 3,04 и Швеции 3,08 человека.

Для понимания диверсификации и сложности сектора МСП необходимо принимать во внимание особенности его отраслевой структуры. Промышленные компании зачастую являются более технологичными и инновационно активными, встраиваются в глобальные и региональные цепочки добавленной стоимости. Для создания производственной фирмы требуются существенно больший набор компетенций, финансирования, более благоприятные институциональные условия, чем для торговой фирмы. Также значима для оценки уровня развития сектора МСП доля компаний, связанных с сектором информационно-коммуникационных технологий как наиболее технологически сложным, определяющим возможности развития цифровой экономики. В то же время высокая доля торговли и сектора услуг может свидетельствовать о примитивной структуре сектора малых и средних предприятий, имеющего связи с существующими массовыми рынками, но слабо ориентированного на международные рынки.

В России преобладает представление о заниженной в сравнении с другими странами доле

работников, занятых в промышленных малых и средних предприятиях, в общем числе работников МСП¹⁵. Лидерами по этому показателю является ряд восточноевропейских стран, в которых располагаются многочисленные сборочные предприятия - поставщики транснациональных корпораций: Чехия, Словакия, Словения, Польша (см. рис. 4).

Высока доля работников промышленных малых и средних компаний в общем числе занятых в секторе МСП в Мексике (23,9%), где расположены многочисленные «макиладорас» - предприятия с американской и мексиканской собственностью. В России среднее по выборке значение - 22,1%. В развитых странах заметно выше доля занятых на малых и средних предприятиях информационно-коммуникационных технологий в общем числе работников МСП; в России она составляет менее 1%.

В России максимальная доля работников МСП приходится на сферу недвижимости и услуг; при этом доля занятых на торговых предприятиях (39,3%) существенно ниже, чем во многих развивающихся странах, таких как Мексика (74,8%), Турция (51,7%), и среднеразвитых: Португалия (51%), Польша (42%).

Доля оборота крупных компаний в обороте всех фирм в России лишь немного превышает треть, что существенно ниже соответствующего показателя в США - 65,7% [6]. В целом значение данного показателя выше в крупных странах, ориентированных на трудо- и капиталоемкие отрасли: горную добычу (в Бразилии), нефте- и газодобычу (в России), а также в странах, где много предприятий, находящихся под влиянием транснациональных компаний (в Мексике, Бразилии, Ирландии, Польше, Турции). В России добавленную стоимость создают в основном крупные компании, а сектор МСП преимущественно занят перераспределением созданной стоимости и обслуживанием крупных компаний промежуточными продуктами.

Соотнеся долю добавленной стоимости, создаваемой МСП, в ВВП и долю работников МСП в общем числе занятых в экономике (см. рис. 5), можно обнаружить ряд важных закономерностей.

¹⁵ См., например, статью «Что ограничивает развитие малого бизнеса». URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2013/06/26/neopravdavshiesya_nadezhdy.

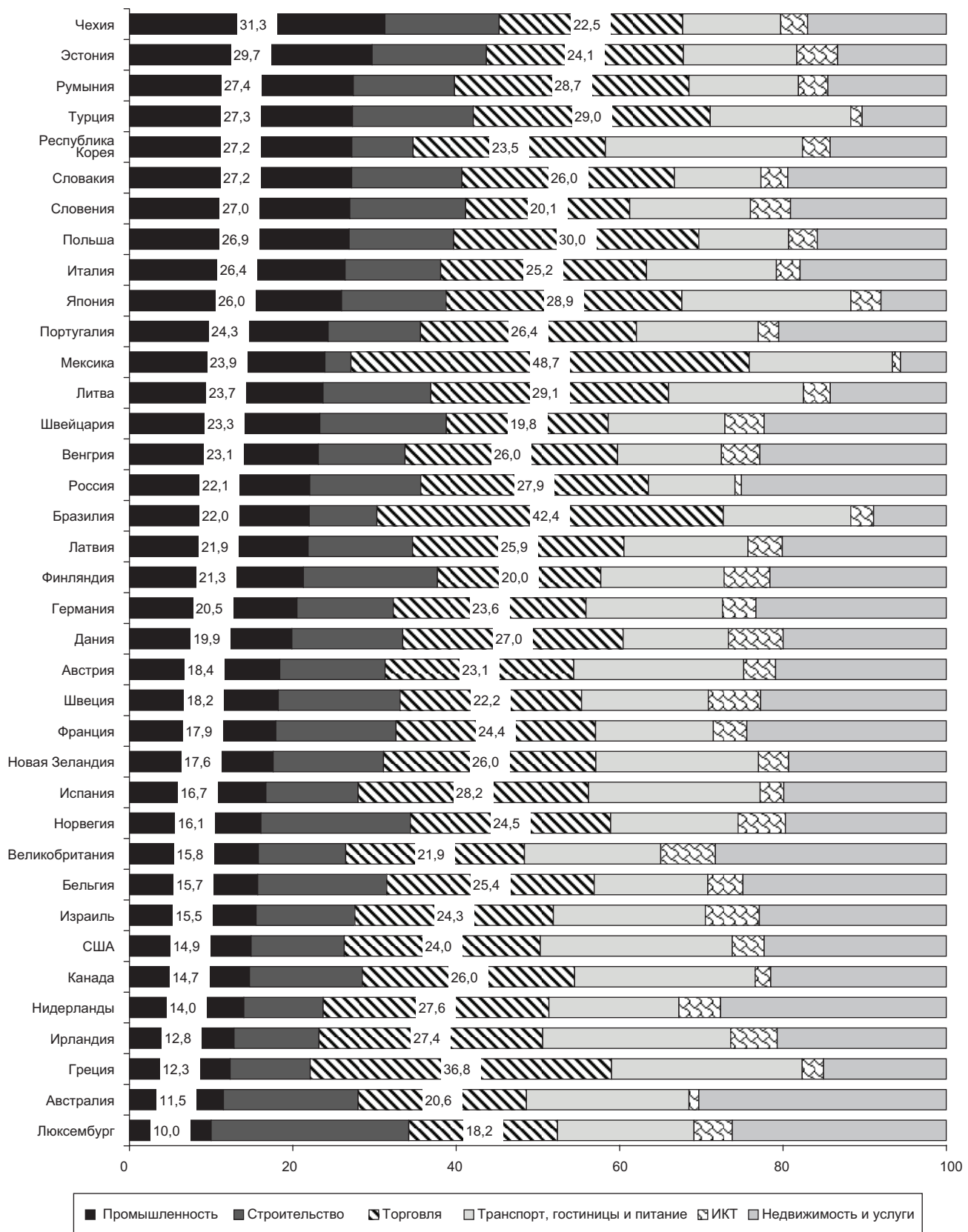
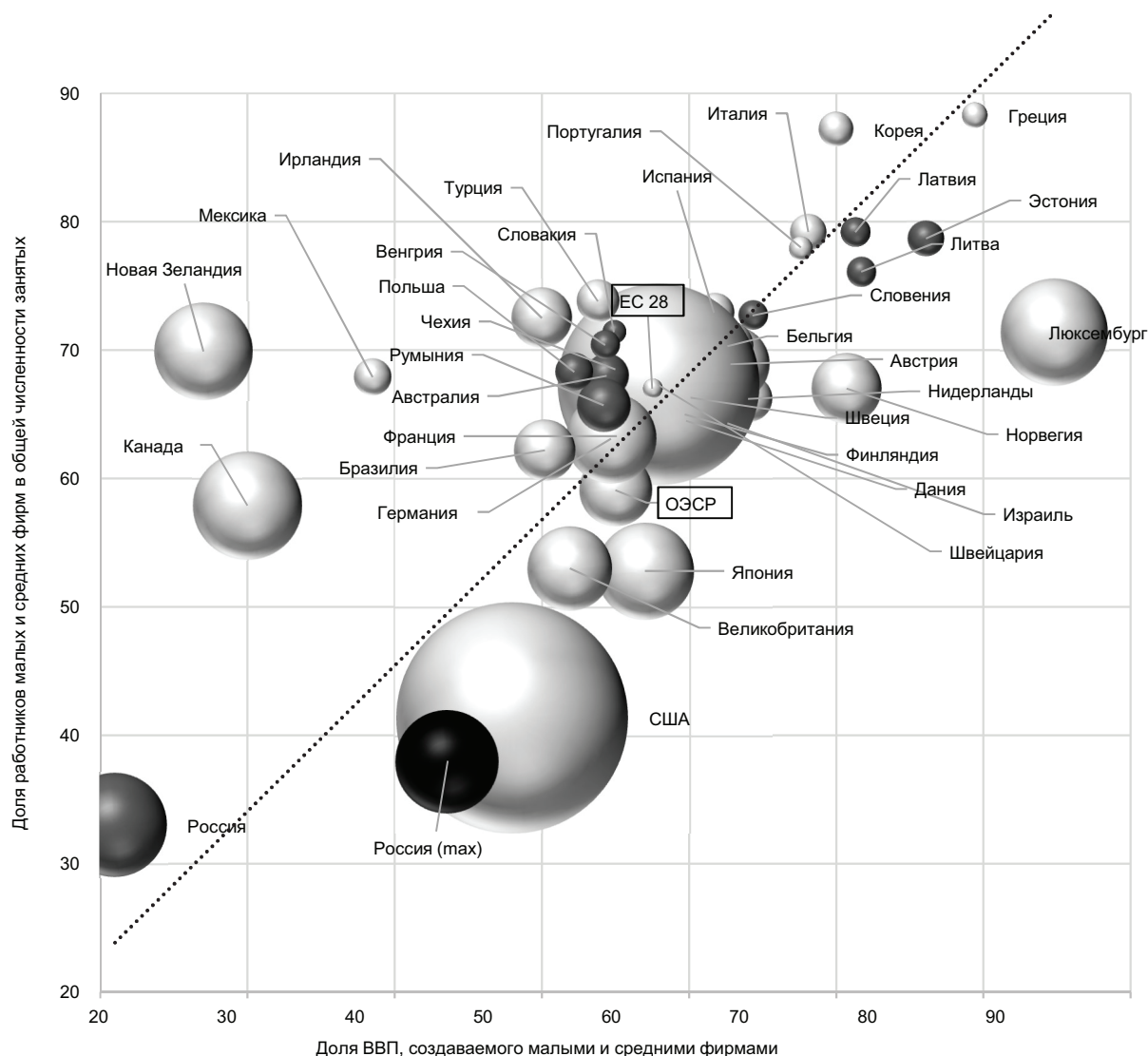


Рис. 4. Отраслевая структура занятости в малых и средних предприятиях в странах мира, 2014 г. (в процентах)

Источник: [6, 9].



Примечание: размер круга зависит от соотношения объема ВВП и числа фирм в стране; полужирным шрифтом отмечены названия стран из первой десятки по указанному соотношению; темным цветом закрашены постсоциалистические страны; под объектом «Россия (max)» понимаются максимальные оценки рассматриваемых показателей для Российской Федерации.

Рис. 5. Роль малых и средних предприятий в экономике стран мира, 2014 г. (в процентах)

Источник: [8].

В крупных странах (Германии, Канаде, России, США, Японии) сектор МСП оказывает влияние на экономику в меньшей степени, а средний размер фирм (по добавленной стоимости на одну компанию) выше. В малых высокоразвитых европейских странах (Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Бельгия) вклад сектора МСП в ВВП несколько выше, чем в среднем по ОЭСР. Возможно, это обусловлено близкими культурными и институциональными условиями. Восточноевропейские (постсоциалистические) страны образуют две группы, характеризующиеся невысоким

показателем среднего размера фирм (добавленная стоимость на одну компанию). Первая группа тяготеет к развитым странам, в которых производительность труда в МСП выше, чем в крупных компаниях: Эстония, Латвия, Литва и Словения. Вторая группа характеризуется более низким вкладом малых и средних компаний в ВВП, чем в занятость: Словакия, Венгрия, Чехия, Польша, Румыния. В странах второй группы МСП в большей степени выполняют задачу обеспечения занятости, а не производства товаров и услуг. Россия, скорее всего, является представителем

третьей группы - стран быв. СССР (сюда могут относиться Украина и Беларусь), в которых наблюдается высокое значение отношения добавленной стоимости к числу фирм и низкая роль МСП в экономике.

Заключение

В мире нет единства в отношении критериев выделения малых и средних предприятий; чаще всего они определяются существующей политикой поддержки МСП и вовлеченными в нее институтами развития (соответствующими организациями, ответственными за поддержку предпринимательства, улучшение бизнес-среды, обеспечивающие льготные условия финансирования малых и средних предприятий и т. д.). В России используются как критерий «численность работников», так и дополнительные финансовые критерии, а также критерий «независимость происхождения». Критерий предельного числа работников, установленный для МСП в России (250 человек), достаточно распространен в международной практике; он также используется ОЭСР и Евростатом. В России к средним относятся компании, имеющие доход, полученный от осуществления предпринимательской деятельности за предшествующий календарный год (согласно данным о налогах и сборах, суммирующимся по всем осуществляемым видам деятельности), до 2 млрд рублей (32,6 млн долларов США) ежегодно; для сравнения: в ЕС оборот средней компании не должен превышать 50 млн евро (61,7 млн долларов США). Также в России предъявляются требования к независимости происхождения (доле сторонних организаций в уставном капитале субъекта МСП)¹⁶, что исключает множество аффилированных с крупным бизнесом предприятий из числа претендентов на получение государственной поддержки.

Отраслевой критерий в России является наименее проработанным; он установлен только для отдельных подотраслей легкой промышленности, расширяя порог численности занятых до 1 тыс. человек. На наш взгляд, необходимо рассмотреть критерии и для других отраслей, в том числе и для приоритетных для развития страны высо-

котехнологичных производств. В России также различаются критерии МСП, применяемые для предприятий в целях определения их участия в государственных программах поддержки, и критерии Федеральной налоговой службы для получения налоговых послаблений предприятиями при использовании ими упрощенной системы налогообложения (УСН): 112,5 млн рублей для перехода на УСН, менее 100 человек средней численности работников и не более 150 млн рублей остаточной стоимости основных средств - для сохранения возможности применять УСН. В данном направлении целесообразно продолжать диверсификацию мер поддержки малых и средних компаний со стороны различных ведомств и Корпорации МСП¹⁷. Это согласуется с зарубежным опытом. Но часто изменять общие критерии не рекомендуется из-за сложности при последующем анализе динамики сектора МСП.

При сравнении уровня развития сектора малых и средних предприятий в разных странах международные организации используют доступные им единые методики и данные, однако они часто не отражают реальную ситуацию в конкретной стране. Так, для России не учитывается большое число МСП с нулевой занятостью и индивидуальные предприниматели, что приводит к занижению показателей всего сектора МСП.

По результатам наших расчетов, при сопоставимом анализе без учета сектора государственного управления в России доля ВВП, создаваемая малыми и средними фирмами, составляет около 43%; для сравнения в среднем по странам ОЭСР эта доля выше 55%, в Польше - 52,2, Бразилии - 50,2, США - 48, Канаде - 30%. При этом оценки доли работников МСП в общей численности работников в России различны в зависимости от методики расчета, по нашим оценкам - 38%; для сравнения в среднем по странам ОЭСР эта доля не превышает 59%, в США - 41, Бразилии - 62,2, Латвии - 79%. Но проблема не в количественных, а в качественных характеристиках сектора МСП: в России ниже доля экспортеров, меньше число технологических стартапов, большая часть сектора находится в тени. В России роль малых и средних фирм в экономике соответствует в целом ее структурным и иным особенностям, но огра-

¹⁶ Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 № 209-ФЗ (последняя редакция). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/.

¹⁷ АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (Корпорация МСП). URL: <https://corpmsp.ru/about/>.

ничена завышенной долей сектора государственного управления [7], что сужает возможности для реализации частной инициативы.

В небольших странах доля в ВВП и занятости, приходящаяся на малые и средние предприятия, выше; в целом доля таких фирм в общем числе фирм выше, а соответственно – меньше средний размер фирм. А в странах с крупными экономиками роль сектора МСП в экономике в целом ниже: помимо России, это США, Великобритания, Япония, Германия, Канада.

Результаты работы показали, что при аналитических сопоставлениях и принятии политических решений прямая ориентация на показатели развития малого и среднего предпринимательства в развитых странах без учета различий в методике сбора данных, особенностях структуры экономики может не отражать объективных закономерностей и вести к выбору неверных целевых показателей [11].

Литература

1. **Kushnir K.** How Do Economies Define Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs)? Companion Note for the MSME Country Indicators Contents Matrix. 2007. URL: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/624b8f804a17abc5b4acfd9332b51/msme-ci-note.pdf?mod=ajperes>.
2. **Kushnir K., Mirmulstein M.L., Ramalho R.** Micro, Small, and Medium Enterprises Around the World: How Many Are There, and What Affects the Count? World Bank, 2010. URL: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/9ae1dd80495860d6a482b519583b6d16/MSME-CI-AnalysisNote.pdf?MOD=AJPERES>.

9ae1dd80495860d6a482b519583b6d16/MSME-CI-AnalysisNote.pdf?MOD=AJPERES.

3. **Mirzeye S.** Small and Medium Entrepreneurship in Azerbaijan; Country Assessment. Baku: CESD, 2012. URL: http://cesd.az/new/wp-content/uploads/2011/05/CESD_Report-SMEs_Azerbaijan.pdf.

4. OECD. Financing SMEs and Entrepreneurs 2016: An OECD Scoreboard. Paris: OECD Publ., 2016. doi: https://doi.org/10.1787/fin_sme_ent-2016-en.

5. **Gibson T., van der Vaart H.J.** Defining SMEs: A Less Imperfect Way of Defining Small and Medium Enterprises in Developing Countries. Brookings Global Economy and Development, 2008. URL: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/09_development_gibson.pdf.

6. OECD. Entrepreneurship at a Glance 2017. Paris: OECD Publ., 2017. doi: https://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2017-en.

7. **Абрамов А.Е., Аксёнов И.В., Радыгин А.Д., Чернова М.И.** Современные подходы к измерению государственного сектора: методология и эмпирика // Экономическая политика. 2018. Т. 13. № 1. С. 36-69.

8. Российская экономика в 2018 году. Тенденции и перспективы (Вып. 40) / Ин-т экон. политики имени Е.Т. Гайдара. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2019. 656 с.

9. Российская экономика в 2017 году. Тенденции и перспективы (Вып. 39) / Ин-т экон. политики имени Е.Т. Гайдара. М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2018. 572 с.

10. **Барина В., Земцов С., Царева Ю.** Проблемы статистического учета динамики сектора малых и средних предприятий в России // Экономическое развитие России. 2018. Т. 25. № 1. С. 40-48.

11. **Барина В.** и др. Выполнение стратегии развития малого и среднего предпринимательства в России // Экономическое развитие России. 2018. Т. 25. № 11. С. 36-45.

Информация об авторах

Барина Вера Александровна – канд. экон. наук, директор Центра экономики малого и среднего предпринимательства, ИМЭИ ВАВТ Минэкономразвития России; заведующая лабораторией исследований проблем предпринимательства, ИПЭИ РАНХиГС. 119571, г. Москва, пр. Вернадского, 82. E-mail: Barinova-va@ranepa.ru. ORCID: <https://orcid.org/0055-7102-9596-4683>.

Земцов Степан Петрович – канд. геогр. наук, заведующий лабораторией статистики малого и среднего предпринимательства, ИМЭИ ВАВТ Минэкономразвития России; ведущий научный сотрудник лаборатории исследований проблем предпринимательства, ИПЭИ РАНХиГС. 125284, г. Москва, 1-й Хорошевский пр., д. 3А. E-mail: Zemtsov@ranepa.ru. ORCID: <https://orcid.org/0055-7103-1283-0362>.

References

1. **Kushnir K.** How Do Economies Define Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs)? Companion Note for the MSME Country Indicators Contents Matrix. 2007. Available from: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/624b8f804a17abc5b4acfd9332b51/msme-ci-note.pdf?mod=ajperes>.
2. **Kushnir K., Mirmulstein M.L., Ramalho R.** Micro, Small, and Medium Enterprises Around the World: How

Many Are There, and What Affects the Count? World Bank; 2010. Available from: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/9ae1dd80495860d6a482b519583b6d16/MSME-CI-AnalysisNote.pdf?MOD=AJPERES>.

3. **Mirzeye S.** Small and Medium Entrepreneurship in Azerbaijan; Country Assessment. Baku: CESD, 2012. Available from: http://cesd.az/new/wp-content/uploads/2011/05/CESD_Report-SMEs_Azerbaijan.pdf.

4. OECD. Financing SMEs and Entrepreneurs 2016: An OECD Scoreboard. Paris: OECD Publ.; 2016. doi: https://doi.org/10.1787/fin_sme_ent-2016-en.

5. OECD. *Entrepreneurship at a Glance 2017*. Paris: OECD Publ.; 2017. doi: https://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2017-en.

6. Abramov A.E., Aksenov I.V., Radygin A.D., Chernova M.I. Modern Approaches to Measuring the State Sector: Methodology and Empirics. *Economic Policy*. 2018;13(1):36-69. (In Russ.)

7. Gaidar Institute for Economic Policy. *Russian Economy in 2018. Trends and Outlooks. (Vol. 40)*. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2019. 656 p. (In Russ.)

8. Gaidar Institute for Economic Policy. *Russian Economy in 2017. Trends and Outlooks. (Vol. 39)*. Moscow: Gaidar Institute Publ.; 2018. 572 p. (In Russ.)

9. Barinova V., Zemtsov S., Tsareva Yu. The Problems Related to Statistical Accounting of the Dynamics of the Sector of Small and Mid-Sized Enterprises in Russia. *Russian Economic Developments*. 2018;25(1):40-48. (In Russ.)

10. Gibson T., van der Vaart H.J. *Defining SMEs: A Less Imperfect Way of Defining Small and Medium Enterprises in Developing Countries*. Brookings Global Economy and Development, 2008. Available from: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/09_development_gibson.pdf.

11. Barinova V. et al. Implementation of the Strategy for Development of the Small and Mid-Sized Businesses in Russia. *Russian Economic Developments*. 2018;25(11):36-45. (In Russ.)

About the authors

Vera A. Barinova - Cand. Sci. (Econ.), Director, Centre for Small and Medium Entrepreneurship, Institute for Macroeconomic Research of the Russian Foreign Trade Academy (IMEI RFTA); Head, Laboratory of Entrepreneurship Research; Institute of Applied Economic Research of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (IAER RANEPa). 82, Prospect Vernadskogo, Moscow, 119571, Russia. E-mail: Barinova-va@ranepa.ru. ORCID: <https://orcid.org/0055-7102-9596-4683>.

Stepan P. Zemtsov - Cand. Sci. (Geogr.), Head, Laboratory of Statistics of Small and Medium Entrepreneurship, Institute for Macroeconomic Research of the Russian Foreign Trade Academy (IMEI RFTA); Leading Researcher, Laboratory of Entrepreneurship Research; Institute of Applied Economic Research of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (IAER RANEPa). 3A, 1st Khoroshevsky Av., Moscow, 125284, Russia. E-mail: Zemtsov@ranepa.ru. ORCID: <https://orcid.org/0055-7103-1283-0362>.

«Конвергенция статистических дисциплин в образовательных программах финансово-экономического профиля»: обзор выступлений участников круглого стола*

Виктор Николаевич Салин

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва, Россия

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-72-82>.

Для цитирования: Салин В.Н. «Конвергенция статистических дисциплин в образовательных программах финансово-экономического профиля»: обзор выступлений участников круглого стола. Вопросы статистики. 2019;26(6):72-82.

«Convergence of Statistical Disciplines in Financial and Economic Educational Programs»: An Overview of the Round Table Presentations*

Viktor N. Salin

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-6-72-82>.

For citation: Salin V.N. «Convergence of Statistical Disciplines in Financial and Economic Educational Programs»: An Overview of the Round Table Presentations. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(6):72-82.

На Международной научно-методической конференции «Форсайт образования: академические свободы vs аккредитационные ограничения» в рамках круглого стола по теме «Конвергенция статистических дисциплин в образовательных программах финансово-экономического профиля» обсуждались три группы вопросов: «Направления развития статистического образования в условиях цифровизации»; «Требования к содержанию программ статистической подготовки в современных условиях»; «Статистическая подготовка в системе социально-экономического образования».

Направления развития статистического образования в условиях цифровизации

Предваряя выступления участников круглого стола, следует вспомнить о традициях и основных вехах развития Финансового университета при Правительстве Российской Федерации в связи со 100-летием высшего учебного заведения, отметить роль выдающегося ученого - профессора Павла Петровича Маслова (1902-1978) в создании статистики финансов. С конца 1930-х годов П.П. Маслов принимал активное участие в на-

* Круглый стол состоялся в рамках Международной научно-методической конференции «Форсайт образования: академические свободы vs аккредитационные ограничения» в Финансовом университете при Правительстве Российской Федерации 20-23 марта 2019 г.

* This round table was held in the framework of the International Scientific and Methodological Conference «Foresight of Education: Academic Freedoms VS Accreditation Restrictions» at the Financial University under the Government of the Russian Federation on March 20-23, 2019.

учной жизни страны, внес значительный вклад в развитие статистической науки в целом; с его участием и под его руководством были проведены переписи населения в Туве, а также народов Крайнего Севера.

В условиях плановой экономики он оперировал рыночными категориями, о чем свидетельствует его творческое наследие – опубликованные монографии и учебники. Зная несколько иностранных языков, ученый широко использовал передовой зарубежный опыт и исходил из собственного представления о природе вариации в социально-экономических процессах. Фактически П.П. Маслов опередил свое время, отстаивая в дискуссиях свое представление о предмете и методе статистической науки, самостоятельной роли российской статистической школы. Именем профессора Павла Петровича Маслова названа одна из аудиторий Финансового университета.

Возвращаясь к непосредственной тематике круглого стола, отмечу, что у отечественных статистиков в настоящее время практически отсутствуют фундаментальные противоречия во взглядах на предмет и метод социально-экономической статистики. Проблемы статистического образования и содержание учебно-методической литературы следует обсуждать под углом зрения функционального содержания соответствующих компетенций, которые в свою очередь зависят от целей подготовки, уровня поставленных образовательных задач. Условно можно выделить три уровня статистической подготовки:

- *первый уровень* предусматривает знания теории статистического анализа данных, умения создавать прикладные программы обработки статистической информации (статистик-математик);

- *второй уровень* предполагает специализацию в области анализа статистической информации в конкретных прикладных областях: экономика, социальная сфера, медицина, естественные науки (статистик-аналитик);

- *третий уровень* означает, что выпускники должны понимать основные принципы статистической работы, уметь осуществлять стандартные статистические расчеты, ставить задачи для аналитиков, верно интерпретировать результаты проведенных расчетов и принимать на их основе взвешенные управленческие решения (в условиях цифровизации всех сфер жизнедеятельности – выпускник любой высшей школы).

Тот, кто имеет отношение к учебному процессу (например, при подготовке бакалавров),

безусловно, понимает, что в рамках одной образовательной программы пытаться реализовать все три уровня статистической подготовки – утопия. Но это можно сделать в процессе непрерывного повышения квалификации, поэтому необходимо создавать возможности для повышения квалификации на всех уровнях образования. Если развиваться в таком ключе, то у статистиков появляется необъятное поле для творчества и все мнимые противоречия уйдут на задний план. С моей точки зрения, в этой работе мобилизующую роль должна сыграть профессиональная общественная организация – Российская ассоциация статистиков (РАС).

Предлагаю обсудить возможные направления совершенствования рабочих программ статистических дисциплин, которые являются основой для создания учебников нового поколения для подготовки кадров по финансово-экономическим, социально-политическим специальностям. В настоящее время студенты, обучающиеся в социально-экономических вузах, не получают достаточной подготовки в области статистики или вовсе лишены такой возможности. В результате выпускники, освоив определенные пакеты прикладных программ, не могут осмысливать и объяснять результаты проведенных расчетов. Они часто получают отрывочные знания о статистике в процессе изучения других дисциплин, что наносит значительный ущерб общему уровню их подготовки, поскольку из набора компетенций, необходимого в современной жизни, выпадают целые звенья. За последние 40 лет в содержании учебников по статистике мало что изменилось. По сути, в большинстве из них пересказывается содержание учебников профессоров МЭСИ и некоторых других вузов, в частности тех, где были подготовлены учебники по отраслевой статистике. Особо надо выделить проблему включения методологии СНС в учебный процесс, которой в подавляющем большинстве вузов не уделяется надлежащего внимания.

Современный учебник по статистике должен содержать, наряду с необходимыми данными о процедурах сбора, обработки и представления данных, системах показателей, соответствующих профилям подготовки, симбиоз знаний о современных математических методах обработки статистической информации, информационных технологиях, специализированных пакетах прикладных программ. Представляется, что именно

в этом контексте необходимо рассматривать формат статистической подготовки, конвергенцию статистики с другими дисциплинами. Уровень математической подготовки в настоящее время напрямую связан с качеством образования. Это же относится и к подготовке в области информационных технологий, знанию иностранных языков. Но эти знания не должны подменять подготовку в области статистики. В учебных планах должен соблюдаться необходимый компромисс, обеспечивающий развитие компетенций, позволяющих выпускнику высшей школы не только быть востребованным на рынке труда, но также иметь возможность на основе усвоенных в высшей школе базовых знаний постоянно повышать собственную квалификацию.

Нельзя сводить высшее образование к освоению ремесла в узком смысле слова. В современном мире требования рынка труда меняются быстро, а будут меняться еще быстрее.

Статистика - одна из универсальных научных дисциплин, позволяющих адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям. Она дает общий алгоритм процедур при осуществлении многих видов деятельности, но, безусловно, каждый вид деятельности имеет свою специфику. Вряд ли руководитель учебного процесса, отвечающий за подготовку, допустим, хирурга, физика или химика, откажется от развития у обучающихся профессиональных компетенций в пользу изучения статистики, хотя она, конечно, должна являться составным элементом их подготовки. То же самое относится и к социально-экономическим направлениям подготовки. Но несомненно то, что «вымывание» статистики, в том числе отраслевой статистики, из учебных планов приведет к негативным последствиям. Необходимо учитывать, что для занятых в социально-экономической сфере работников статистика - это практически единственный инструмент исследования, поскольку в этой сфере нельзя повторить эксперимент, а можно только фиксировать факты, уже состоявшиеся, и на их основе принимать решения и прогнозировать будущее.

Следует подумать об оптимальном соотношении содержания и объема статистических дисциплин во временных рамках определенного законом периода обучения на соответствующем уровне. Здесь же встают задачи совершенствования технологий обучения, необходимости повышения квалификации педагогических кадров. Представляется, что поставленная задача цифровизации

всех сфер жизни нашего общества не может решаться медленно, несмотря на то, что потребуется глубокая, содержательная реформа всего высшего социально-экономического образования, в том числе статистического образования.

С докладом на тему «Математическое моделирование и статистический анализ» выступила член-кор. РАН, заслуженный деятель науки Российской Федерации, д-р экон. наук, профессор *И.И. Елисеева*. По ее мнению, особенности использования статистики в различных видах деятельности обычно определяются предметной областью и ее конкретными потребностями. При этом, где бы ни работал статистик, он опирается на фундамент статистики, на статистический метод. Статистика измеряет и анализирует все, что есть в мире. Поэтому студенты статистического профиля воспитываются как разносторонние специалисты, имеющие широкий кругозор. Обучающиеся банковскому делу будут знать многое о банках и что-то о других кредитных организациях, а также о финансовом секторе в целом, но не получают знаний о нефинансовом секторе, о добывающей и обрабатывающей промышленности, услугах транспорта и связи, о деятельности строительных организаций и т. д.

Студенты нашего профиля через изучение методов сбора массовых данных и системы статистических показателей получают представление о технологических процессах основных отраслей экономики и о моделях экономического воспроизводства в целом. Вследствие компьютеризации приоритетами в обучении сегодня являются статистико-математическое моделирование и прогнозирование, визуализация статистических данных и результатов, анализ выбросов, панельный анализ, многоуровневое моделирование и т. д. Так что акцент делается на освоении студентами универсальных методов анализа данных, которое сопровождается компьютерными практикумами. Вместе с тем остается актуальной задачей знакомство студентов со спецификой видов деятельности и рынков. Большое внимание, например, уделяется рынку труда и тем новациям, которые вносит Международная организация труда в методологию статистического измерения и анализа трудовых ресурсов и их использования.

В отношении статистической работы, прежде всего деятельности Росстата и его территориальных служб, мы привыкли исходить из тезиса о

централизации статистики. В реальности наша статистика децентрализована. Существующая весьма детальная ведомственная статистика развивается без активного методологического руководства Росстата. В качестве примера можно привести деятельность ФМС и ее статистику миграции.

Взаимодействие ведомств и центрального статистического органа было актуальным вопросом во все времена. Долгое время между ведомствами не существовало координации сбора данных. По инициативе П.П. Семенова (1827-1914), возглавлявшего Центральный статистический комитет (ЦСК) в 1864-1875 гг., 14 мая 1864 г. ЦСК принял решение об изучении этого вопроса, для чего была создана комиссия под руководством Е.К. Огородникова (1816-1884). Полученные результаты были изданы и представляют собой обзор статистической отчетности в целом и по ведомствам [Общий обзор записей по ведомствам и главным управлениям Империи. СПб, 1867]. В докладе Е.К. Огородникова отмечалось, что в России регулярно разрабатывалось 410 форм статистической отчетности. По его оценкам, объем информации, содержащийся в этих формах, в 2-3 раза превышал объем данных форм первичной отчетности и постоянно рос. Был выявлен значительный объем дублирования по одним вопросам и полное отсутствие данных по другим. По расчетам комиссии ЦСК, из 410 форм отчетности полностью дублировали друг друга 144 формы, 166 форм в значительной степени содержали дублирующую информацию. Такое положение во многом объяснялось изолированным развитием ведомственной статистики в отрыве от деятельности ЦСК и отсутствии координации с его стороны до 1863 г.

Это исторический пример. Но недостаток современного межведомственного взаимодействия сохраняется и по сей день, на что указывала комиссия ОЭСР в 2013 г., ознакомившаяся с развитием СНС Российской Федерации. Именно уровень освоения СНС как обобщающей макроэкономической модели отражает глубину взаимодействия между ведомствами. Из этой же области можно привести пример в отношении данных о государственном бюджете Российской Федерации, которые публикуются в кратком статистическом сборнике «Россия в цифрах». По данным Федерального казначейства, переданным Росстату, таблица по консолидированному бюджету включает сведения

о доходах и расходах бюджета. Однако данные о расходах настолько агрегированы, что преподаватель не может ответить на вопрос студента о том, какая часть расходов идет на образование, а какая на здравоохранение. А ведь в исходной информации все это есть, и малоинформативная таблица является просто результатом плохого межведомственного взаимодействия. В условиях развития цифровой экономики координирующая роль Росстата должна быть усилена. Это должно проявиться в ясных и четких рекомендациях Росстата по подготовке достоверной, хорошо структурированной информации, не вызывающей проблем в ее понимании и интерпретации.

Через статистические показатели и их взаимосвязь студенты статистического профиля узнают о специфике измерения объема выполненных работ, оценке эффективности трудовых затрат, капиталоемкости в различных отраслях экономики: железнодорожном и автомобильном транспорте, сельском хозяйстве, банковском секторе, страховых компаниях и т. д. Тем самым обеспечивается более высокая конкурентоспособность наших выпускников, их преимущества при трудоустройстве: они имеют представление о специфике видов деятельности и владеют универсальными статистическими методами. Знакомство со статистикой фирм и отраслей, а также с СНС формирует систему представлений студентов об информационных потоках и о значимости межведомственного взаимодействия. Задачи, стоящие перед экономикой России, ориентируют нас на первостепенное внимание к развитию статистики обрабатывающей промышленности. В этой области в нашей стране накоплен большой опыт, но он относится к условиям директивной экономики (труды А.И. Ротштейна, Г.И. Бакланова, В.Е. Адамова, Я.Б. Кваши и др.).

Продолжая традиции отечественной статистики промышленности, а также опираясь на современные разработки по статистике фирм и отраслей, коллективом кафедры статистики и эконометрики СПбГЭУ был подготовлен учебник «Бизнес-статистика», выпущенный издательством Юрайт в 2018 г. Перед коллективом авторов стояла задача охватить бизнес-процессы на предприятии как хозяйствующем субъекте, показать значение как статистических методов, так и методов количественного анализа, используемых в экономике и менеджменте фирмы, при этом ориентируя пользователя на современные

пакеты прикладных программ. Большое внимание уделено определению основного вида деятельности, специфике разных типов предприятий и организаций, демографии предприятий. Эти вопросы составляют для предприятия как бы характеристику среды, в которой реализуется его деятельность, так же, как и освещение бизнес-обследований и конъюнктурных обследований. Основной материал учебника относится непосредственно к статистическому анализу процессов в рамках хозяйственной единицы. Здесь присутствуют анализ выбросов, рекомендации по проведению выборочных обследований, анализу динамики показателей и взаимосвязей между ними, классическое изложение статистики качества продукции, показаны примеры маркетинговой политики на основе эконометрического моделирования, а также статистические методы оценки рисков и многое другое. Но справедливости ради можно сказать, что это лишь некоторое приближение к бизнес-статистике. Так, не отражены статистические подходы к анализу рынков, оценки конкурентоспособности, взаимодействие с кредитными организациями, с инвесторами, особенности ценовой политики, взаимоотношений с потребителями, влияние технического прогресса. Можно продолжить этот список. Но главное, что хотелось бы почувствовать, – это заинтересованность коллег.

В прежние времена выход практически любого статистического учебника сопровождался публичным обсуждением, рецензиями в открытой печати. Теперь это бывает крайне редко. Отклики, обсуждения, критика, равно как и положительная оценка, важны как условие прогресса, совершенствования учебно-методической литературы. В учебниках по применению статистики необходимо найти оптимальное сочетание экономических аспектов, элементов отраслевой специфики с раскрытием аналитического значения статистического метода. Отсюда возникает необходимость использования более полных данных, исключая их дублирование, что становится возможным при цифровизации проведения статистического наблюдения. Наиболее перспективными в данный момент можно признать направления «Бизнес-статистика» и «Анализ данных». Следовательно, необходимо сконцентрироваться на развитии этих направлений.

В продолжение дискуссии о проблемах современного статистического образования в условиях

цифровизации выступили А.Н. Пономаренко – профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», председатель правления Российской ассоциации статистиков и О.Э. Башина – д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой статистики, маркетинга и бухгалтерского учета АНО ВО «Московский гуманитарный университет».

Основная идея выступления **А.Н. Пономаренко** – приближение обучения статистике в России к международным стандартам. Он отметил, что ситуация с преподаванием статистики в настоящее время в нашей стране далека от идеала. Однако с внесением соответствующих изменений в Общероссийский классификатор специальностей по образованию и созданием нормативно-методологической основы в виде профессиональных и образовательных стандартов разного уровня и активизацией ряда университетов по внедрению новых программ, ориентированных на углубленное изучение статистики, процесс, похоже, наконец, сдвинулся с мертвой точки.

Сегодня, – как отметил докладчик, – уже мало кто сомневается в существовании статистики как самостоятельного направления среди образовательных дисциплин, наличии устойчивого спроса на статистиков на рынке труда и необходимости развивать данное направление. Однако проблема заключается во все еще сохраняющейся фрагментарности статистического образования. Мы пока не можем говорить о том, что статистика достаточно хорошо преподается на всех уровнях образования – от школы до системы повышения квалификации специалистов-статистиков.

В современной российской школе статистика преподается почти исключительно в рамках курса математики в старших классах. Сначала учащимся дают представление о комбинаторике, потом вводится понятие вероятности. Рассматриваются показатели динамики (индексы), а также формируются элементарные навыки работы с таблицами и визуализации статистических данных с помощью простейших графиков. В принципе, такая логика представляется обоснованной. К сожалению, часто преподавание статистики проводится слишком формально, школьникам не объясняют, зачем нужны эти знания, как их можно применить на практике, как собираются и обрабатываются статистические данные, насколько и в каких случаях им можно доверять. В результате у школьников может сформироваться скептическое отношение

к статистике как к научному методу познания и как к инструменту принятия решений в жизненных ситуациях.

Внесение изменений в школьную программу практически невозможно из-за большой перегруженности школьников. Российская ассоциация статистиков старается изменить ситуацию, организовав проведение Всероссийского школьного конкурса по статистике «Тренд», то есть создает дополнительные стимулы для изучения статистики школьниками на факультативном уровне. Школьный конкурс проводится второй год, география его участников постоянно расширяется. В прошлом, 2017/18 учебном году в конкурсе участвовали школьники из 24 регионов, в этом году - уже из 28. Школьники - победители конкурса заносятся в Реестр одаренных детей, что дает им возможность получать значительную материальную поддержку при дальнейшем обучении в вузах. Но главное даже не в этом. Главное в том, что школьники, участвующие в конкурсе, получают представление о работе органов статистики, посещают ТОГСы, учатся собирать и анализировать статистические данные. Вместе со школьниками учатся и школьные учителя, с которыми работают преподаватели вузов - члены РАС. Используется как очная форма обучения педагогов, так и дистанционная - в виде вебинаров.

Постепенно начинает складываться более или менее упорядоченная система преподавания статистики в вузах. В самой сложной ситуации находятся те коллеги, которые преподают статистику студентам других специальностей, например экономистам и социологам. Сегодня мало кто сомневается в том, что современные экономисты или социологи должны работать с количественными данными и, следовательно, владеть статистическими методами анализа. Однако преподавание ведется в рамках образовательных стандартов по указанным дисциплинам, которые «заточены» на получение соответствующих базовых компетенций. В результате на преподавание статистики почти не остается учебных часов, а те учебные часы, что есть, распределяются в учебной сетке так, как это удобно экономистам и социологам, а не статистикам. Таким образом, чтение статистических курсов, например, может быть неоправданно сдвинуто на начальный период обучения, когда студенты еще не готовы понимать многие статистические дефиниции, методы и показатели.

В лучшем положении находятся те, кто работает в рамках специализированных статистических программ, таких как бакалаврская программа «Экономика и статистика», которая уже несколько лет реализуется в Департаменте статистики и анализа данных Высшей школы экономики (научный руководитель - В.П. Сиротин). В рамках этой программы готовят экономистов, поэтому здесь также имеются ограничения, связанные с действующим образовательным стандартом по экономике. Общее количество часов, выделяемых на статистику, ограничено стандартом, но распределяются они по учебной сетке так, как это считает нужным научный руководитель программы и ее совет. Например, курс макроэкономической статистики читается студентам на четвертом курсе, когда они уже изучили основные макроэкономические понятия и могут сосредоточиться на освоении методов расчета соответствующих показателей национальных счетов, платежного баланса, статистики государственных финансов, кредитно-денежной статистики и других стандартных международных статистических систем показателей. Это, конечно, положительно сказывается на качестве обучения, поэтому программа «Экономика и статистика» очень популярна среди абитуриентов; конкурс на нее выше, чем на другие, чисто экономические программы.

Наконец, в наиболее выигрышном положении оказываются коллеги, работающие в вузах, которые уже открыли учебные программы по направлению высшего образования «Статистика» (коды 01.03.05 и 01.04.05). В настоящее время такие программы открыты в нескольких российских вузах, в том числе в Российском технологическом университете (МИРЭА), в Башкирском государственном университете (г. Уфа), Ростовском государственном экономическом университете (РИНХ) и Оренбургском государственном университете. Эти программы реализуются на основании соответствующих федеральных образовательных стандартов по статистике, то есть их основу составляет преподавание статистических дисциплин. Соответственно, основная часть учебных часов отводится на статистические курсы. Такие программы только начинают открываться, необходимый опыт пока не накоплен, и обсуждать его рано. Однако можно надеяться, что сам факт открытия таких программ даст возможность вывести преподавание статистики на новый уровень.

Отрадно, что сразу несколько российских вузов объявили о своих намерениях открыть у себя про-

граммы по статистике. Среди них - Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Новосибирский государственный университет управления «НИНХ», Казанский национальный исследовательский технологический университет и некоторые другие. К середине 2019 г. число получивших сертификацию программ может составить 10-11. Российская ассоциация статистиков привлекается Рособназором в качестве общественной организации для государственной аккредитации программ. Эксперты РАС в настоящее время проходят обучение в Росакредагентстве. Обсуждается вопрос о выделении бюджетных мест на специальность «Статистика» начиная с 2021 учебного года.

В заключение хотелось бы сказать несколько слов о программах повышения квалификации статистиков. Понятно, что без таких программ нельзя говорить о том, что цикл статистического образования в России замкнут. В настоящее время программы повышения квалификации осуществляются почти исключительно несколькими московскими вузами по разовым заказам Росстата. Кроме того, иногда, очень редко краткосрочные курсы повышения квалификации для работников статистических служб стран СНГ проводятся некоторыми вузами в рамках различных проектов, как правило на деньги международных организаций. Но каких-то постоянных учебных центров по повышению квалификации статистиков, как это было в СССР, в настоящее время в России не существует. Это, конечно, неправильно, потому что деятельность по повышению квалификации профессиональных статистиков достаточно специфична и для обычных университетов она редко представляет интерес.

Тем не менее и здесь наметился определенный сдвиг. В настоящее время между НИУ ВШЭ и Статистическим институтом ООН для региона Азии и Тихого океана (СИАТО ООН) заключено соглашение, согласно которому СИАТО передаст Высшей школе экономики ряд своих курсов повышения квалификации для статистиков из стран Центральной Азии, с тем чтобы эти курсы регулярно проводились в Москве на русском языке за счет средств из вноса России в ООН. О начале проекта будет объявлено в начале мая в Бангкоке. Будем надеяться, - сказал в заключение А.Н. Пономаренко, - что это только первый шаг, который поможет превратить Россию в один из центров повышения квалификации профессиональных статистиков в мире.

Лейтмотивом выступления *О.Э. Башиной* стал заголовок ее доклада «Ближайшее двадцатилетие будет эпохой самых радикальных перемен в статистическом образовании». Уже в настоящее время просматриваются такие определяющие особенности образовательной среды, как тотальный доступ к информационным сетям и образовательным курсам, индивидуализация образования, онлайн-образование.

Однако прежде чем обозначать вызовы современности в сфере статистического образования, следует выявить изменяющуюся роль статистики - и как науки, и как прикладной дисциплины - в новых технологических, экономических и, главное, информационных условиях бытия общества.

Роль статистики в современных условиях становится кардинально новой. Статистика приобретает значение, принципиально отличное от других развивающихся технологий. Статистика находится как бы «над» всей совокупностью технологий, социально-экономических и иных параметров общества. Статистика в новом технологическом укладе становится главным инструментом предвидения все ускоряющихся изменений в структуре общества, параметрах экономики, совокупности новых технологий. Статистика во многом определяется как механизм и методология получения новых знаний о процессах и явлениях в жизни общества во всех мыслимых разрезах - от индивидуализированных распределений характеристик и предпочтений отдельных лиц до обобщенных тенденций развития цивилизации в целом.

Новая роль статистики обусловлена еще и тем, что в условиях тотальной компьютеризации и развития информационных сетей краткосрочные экономические циклы (2-3 года), очевидно, будут принципиально сокращаться, так как запаздывание информации (об экономической обстановке, о действиях конкурентов и т. п.) будет существенно меньшим. По-видимому, будут уменьшаться и среднесрочные (7-10 лет) экономические циклы, поскольку просматривается неизбежное сокращение времени на перестройку базовых (массово востребованных потреблением) технологий и производств.

Эти факторы способствуют превращению статистики из инструмента фиксации состояний в инструмент подготовки информации для принятия решений на всех уровнях управления и сферах деятельности - от малого бизнеса до

государственных и межгосударственных органов. Более того, она приобретает функции выявления новых значений и смыслов происходящего. В качестве примера можно привести ситуацию, когда наличие корреляции между факторами не означает причинно-следственной связи между ними, и даже если такая связь обнаруживается, не всегда можно точно указать ее направление; в подобных случаях не обойтись без детального исследования как динамики таких факторов (показателей), так и динамики сопутствующих явлений.

В той или иной степени современные задачи развития российской статистики сформулированы в известных документах. Однако в них статистика рассматривается исключительно с позиций «помощницы» экономики, что не вполне соответствует новой ее роли в современных условиях. Эти же сложности обнаруживаются и в подходе к статистическому образованию, как, впрочем, и к образованию в целом. Правильно в статье профессора М.В. Карманова отмечается: «По всей стране продолжается процесс сворачивания статистического образования и подготовки статистических кадров. Подобно шагреневой коже сокращается прием на статистические профили в высших учебных заведениях; объединяются, укрупняются и закрываются статистические кафедры; снижается общее число и нагрузка преподавателей-статистиков; уменьшается прием аспирантов и докторантов; все меньше и меньше остается диссертационных советов, где можно было бы получить ученую степень по статистике и т. д. и т. п. Просто маниакальным выглядит стремление угнаться за различными новациями и опытом других стран. Так, создание не кафедр, а департаментов, объединяющих несколько кафедр, приводит к тому, что в тех вузах, где была одна статистическая кафедра, она просто "тонет" среди других научных и практических направлений, профилей и т. д., порождая непонимание роли и места статистики в современном обществе. В совокупности названные достаточно нелицеприятные моменты создают серьезные трудности на пути не только перспективного развития, но и просто сохранения достижений и традиций российского статистического образования».

Резюмируя сказанное, О.Э. Башина сформулировала основные задачи, которые стоят перед отечественным образованием в целом, и статистическим образованием в частности:

1) определение целей и стратегии развития образования на длительную перспективу (горизонт

планирования - десятилетия), с учетом прогнозов и форсайтов в сфере экономики, общественной жизни, важнейших наук и технологий;

2) создание единого государственного подхода к системе мотиваций на всех уровнях социально-экономического бытия общества;

3) содержательная реструктуризация уровней высшего образования и соответствующих учебных курсов, обусловленная будущими потребностями общества в «исполнителях», «аналитиках» и «исследователях»;

4) создание нового поколения методик, учебных материалов и поддерживающих обучение технологий;

5) профессиональное развитие и качественное совершенствование профессорско-преподавательского корпуса, способного решить задачи, стоящие перед высшим образованием в России, и обеспечить передовые позиции страны по качеству подготовки выпускаемых специалистов.

«И самое главное - на повестке дня должен стоять вопрос о постепенном восстановлении статистического образования в России», - такими словами закончила свое выступление О.Э. Башина.

В выступлении профессора Санкт-Петербургского экономического университета **О.Е. Михненко** с позиции специалиста-статистика обосновывалась логическая цепочка взаимосвязей в подготовке специалистов в области статистического образования и статистической науки: профессионализм - образование - знания - теория - наука. Докладчик обратил внимание на разные концепции подготовки специалистов по статистике, затронутые предыдущими ораторами, в частности в выступлениях И.И. Елисеевой и А.Н. Пономаренко. Если И.И. Елисеева в связи с подготовкой специалистов по статистике говорит о специализации в рамках направления «Экономика», то А.Н. Пономаренко - о направлении «Статистика», стандарт которого утвержден Минобрнаукой России в 2017 г. К сожалению, настораживает то, что в практике Санкт-Петербургского экономического университета выбор сделан в пользу профиля «Математическое моделирование и статистический анализ». Это означает, что подготовка экономистов-статистиков, базирующаяся на понимании необходимости знания явлений - объектов статистического изучения, по существу, отодвигается на второй

план; на первом плане - это обучение в области статистико-математического моделирования и прогнозирования, визуализации статистических данных и результатов, анализа выбросов, панельного анализа, многоуровневого моделирования. И как следствие, в учебном процессе акцент делается на освоении студентами универсальных методов анализа, которое сопровождается компьютерными практикумами (с использованием пакетов прикладных программ математико-статистической обработки данных).

В случае с учебной дисциплиной «Статистика», которая соседствует с такими образовательными направлениями, как «Прикладная математика и информатика» (код 01.03.02), «Прикладная математика» (код 01.03.04), все может ограничиться применением методов математической статистики и прикладной статистики к информации о явлениях самой разной природы. И здесь невозможно обеспечить достойное представительство статистики, объектом отражения которой выступают социально-экономические явления, в первую очередь, как объекты управления. Поэтому будем иметь положение, аналогичное тому, когда в учебных планах по направлениям «Бизнес-информатика» и «Прикладная информатика в экономике» статистика в традиционном понимании отсутствует. И как следствие, экономистов/менеджеров - статистиков мы не сумеем подготовить.

Но нас в еще большей степени волнует проблема статистической подготовки специалистов финансово-экономического профиля, которые в первую очередь будут востребованы в управлении социально-экономическими объектами. А академические знания необходимы для того, чтобы лучше знать эти объекты и экономические и социальные механизмы управления ими.

На наш взгляд, очень важно соблюдать требование, согласно которому подход к проблеме конвергенции статистических дисциплин должен быть един, независимо от того, идет ли речь о подготовке специалистов по направлениям экономико-управленческого профиля или о подготовке специалистов по направлению «Статистика».

Отечественная школа создала систему статистических дисциплин - носителей объективных знаний, которые представляют статистику как инструмент познания в условиях наличия неопределенности (математическая статистика, ее производные, включая эконометрику) и статис-

тику как инструмент управления социально-экономическими явлениями и процессами (общая теория статистики, социально-экономическая статистика, отраслевые статистики).

Если к такому объективному разнообразию статистических дисциплин применить процедуру *конвергенции, предполагающую стирание различий*, то в конечном итоге это приведет или к утрате одного из двух отличных предназначений статистики, или к утрате их объективной основы и, как следствие, к утрате объективных знаний. А это недопустимо, ибо имеем дело с действительностью, которая существует как единство огромного разнообразия в разной степени познанных реальных объектов.

Оценивая отсутствие консолидированного мнения о положении дел в современной отечественной статистике, по мнению О.Е. Михненко, можно констатировать достаточную логичность в рассуждениях тех, кто говорит о *необходимости конвергенции отношений к статистике*, которая должна устранить принципиальные отличия в содержательном понимании статистики. Этого можно достичь в рамках концепции «большой статистики», которая предоставляет знания о реальной действительности, востребованные для практического использования и в академической, и производственно-технологической деятельности. Такая статистика формируется, исходя из понимания того, что:

во-первых, в практической деятельности одновременно присутствуют объекты, носителем адекватных знаний о поведении которых на конкретном уровне сущности является система статистических показателей, и объекты, носителем знаний о которых в условиях допустимой степени неопределенности служат определенным образом отобранные математические конструкции;

во-вторых, востребована объективная статистика, несущая знания о конкретных объектах, адекватному отображению количественной стороны которых она служит;

в-третьих, все отрасли статистической деятельности, отрасли статистической науки и статистические дисциплины взаимодействуют друг с другом, когда развитие в каждой из них становится условием развития всех других составляющих этой «триады»;

в-четвертых, в управлении реальными процессами требуется гармоничное использование информации, получаемой в результате:

- наблюдения на основе отвечающей современным требованиям системы статистических показателей;

- наблюдения на основе реализации принципов познания неопределенного там, где иное невозможно, если не в силу неполноты знаний, то в силу нерациональности;

- дополнения результатов одного наблюдения результатами другого, руководствуясь принципом «не навреди»;

- формирования позиции ответственности каждого, кто участвует в статистической деятельности, за развитие «большой статистики» во всех ее сферах и отраслях.

Канд. экон. наук, доцент кафедры статистики экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова **А.Н. Воробьев** рассмотрел вопросы применения международных стандартов на примере курса по статистике труда. В частности, он обратил внимание на то, что в октябре 2018 г. на 20-й Международной конференции статистиков труда (МКСТ) была принята новая редакция Международной классификации статуса занятости, которая заменила Международную классификацию статуса занятости 1993 г. Принятые классификации статуса занятости существенно отличаются от действовавшей классификации 1993 г., что вызывает необходимость в корректировке соответствующих разделов программ как по курсу «Экономическая статистика», так и самого содержания раздела статистики труда в данном курсе статистики.

На 20-й МКСТ утверждены две классификации по статусу занятости:

Международная классификация статуса занятости согласно типу ответственности занятых (CISE-2018-A);

Международная классификация статуса занятых согласовано типу экономического риска (CISE-2018-R).

Обе классификации состоят из 10 классификационных групп. Увеличено число классификационных групп самозанятого населения. Появилась новая классификационная группа «Зависимые работники, не работающие по найму». В отличие от классификации 1993 г., в которой наемные работники были представлены одной классификационной группой, в новых классификациях они представлены четырьмя классификационными группами в зависимости

от продолжительности типа контракта с работодателем.

Новые международные классификации, принятые 20-й МКСТ, основываются на новой концепции определения численности занятых, принятой на 19-й Международной конференции статистиков труда, которая в отличие от концепции занятости, принятой на 13-й Международной конференции статистиков труда, не включает в число занятых лиц, занятых на предприятиях домашних хозяйств производством товаров только для собственного потребления. Сложно требовать от обучающихся одинаково хорошего знания методологии анализа и знания методологии расчета показателей, а для экономиста-практика такие знания необходимы. Поэтому получающим социально-экономическое образование, по мнению докладчика, необходимо предлагать учебные программы, сочетающие знание и методологии статистического анализа систем показателей, и методологии статистического измерения отдельных показателей.

Доцент Российского государственного финансового университета **О.Ю. Ситникова** идею своего выступления выразила в самом названии доклада «Цифровую статистику - в надежные руки». По мнению докладчика, «цифровая статистика» как словосочетание выглядит вполне устоявшимся, понятным для специалистов. И не воспринимается как новый термин, только введенный в оборот, а именно - цифровая экономика. Экономическая статистика и есть цифровая статистика. В ней имеет место эта составляющая, о чем заявлено при формулировке предмета изучения экономической статистики и присутствует в описании методов: массовые, большие данные, количественные оценки.

На первом этапе статистического исследования методы автоматизации сбора и компьютеризации обработки информации стали применяться сразу же, как только они возникли. Не случайно в МЭСИ уже в конце 1960-х годов возникли, а затем бурно развивались и стали очень востребованными факультеты «Механизированная обработка экономической информации», «Автоматизированные системы управления», «Прикладная информатика и математика». В этом смысле статистика становилась цифровой уже тогда.

При определении цифровой экономики обычно отмечают, что в экономику будет вовлечено то, что ранее находилось лишь в воображении

человека, например компьютерные испытания надежности автомобилей вместо их реальной поломки. И этот элемент цифровизации известен статистикам давно: оценка, перебор моделей, прогноз на базе фактических данных, выборочное статистическое наблюдение, вероятностный характер статистического вывода. Другое свойство цифровой экономики предполагает, что в ней активно будут применяться новые виды получения, обработки, хранения и передачи данных с использованием цифровых компьютерных технологий. Можно полагать, что речь идет как раз о статистике. Следовательно, под цифровой статистикой можно понимать собственно социально-экономическую статистику как она сформировалась к настоящему времени в условиях цифровой экономики, то есть как статистику в цифровой экономике. И тогда первоочередная задача в области статистической подготовки, в частности специалистов финансового-экономического профиля, - разработка рабочих программ дисциплин, предусматривающих применение цифровой статистики в цифровой экономике.

О необходимости более глубокого освоения международных статистических стандартов при подготовке учебных программ по статистике рассказала в своем выступлении д-р экон. наук, профессор кафедры учета, статистики и аудита

МГИМО (У) МИД России *М.Д. Симонова*. По ее мнению, современные условия развития мировой экономики характеризуются процессами постбиополярности, основными чертами которых являются доминирование, глобализация, регионализация, цифровизация, проблемы охраны окружающей среды. Вместе с тем Программа ООН по целям устойчивого развития является приоритетной для мира и России, а международные стандарты экономической и социальной статистики должны отражать эти изменения и учитывать приоритетные направления. По-прежнему в статистическом образовании в университетах актуальна такая логика последовательности преподавания статистических дисциплин: теория статистики, экономическая статистика, отраслевая статистика.

В рамках экономической статистики преподаются международные стандарты СНС ООН и ЕС. Данные документы в связи с решением ООН и других международных организаций находятся в процессе доработки. Отдельные пояснительные и детализирующие рабочие материалы, документы и монографии периодически издаются и отражают перечисленные процессы. Содержание данных исследований должно отражаться в учебных программах статистических курсов.

Окончание следует

Информация об авторе

Салин Виктор Николаевич - канд. экон. наук, профессор, департамент учета, анализа и аудита, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. 125993, г. Москва, Ленинградский проспект, 49. E-mail: vsalin@fa.ru. ORCID: <https://orcid.org/>.

About the author

Viktor N. Salin - Cand. Sci. (Econ.), Professor, Department of Accounting, Account Analysis and Audit, Financial University under the Government of the Russian Federation. 49, Leningradsky Prospekt, Moscow, 125993, Russia. E-mail: vsalin@fa.ru. ORCID: <https://orcid.org/>.

О высшей статистической школе*

А. Кауфман

На страницах органа, издаваемого только что образовавшимся статистическим центром страны, мне едва ли есть надобность распространяться об огромной и до сих пор остающейся неудовлетворенной потребности страны в научно-подготовленных статистических работниках - потребности, которая может еще только усилиться благодаря самому факту возникновения этого статистического центра. Едва ли есть надобность много распространяться об ощущаемом, как в сфере научной работы, так и в практической жизни, крайнем недостатке в людях, обладающих надлежащею научной подготовкой и тем, что можно назвать «статистическим воспитанием», то есть совокупностью навыков и приемов научно-статистического мышления и научно-статистической работы.

Наличный контингент статистических работников в учреждениях государственной и земской статистики, а также в статистике так сильно расплодившихся в последние годы целевых и деловых союзов носит в массе более или менее случайный характер, слагаясь из лиц с самою разнообразною подготовкой, лишь в самом процессе статистической работы приобретающих необходимые знания и навыки в области статистики. И этот недостаток систематической научной школы преобладающего контингента статистических работников очень остро дает себя чувствовать в невыработанности и отсутствии преемственности методов статистической работы, нередко в чисто кустарном ее характере, сплошь и рядом - в ненужной погоне за кажущейся научностью и в неудовлетворительности многих ее результатов. Остро чувствуется, и уже давно, вредное влияние этого недостатка научной статистической школы и в среде самих статистических работников. Характерные в этом

смысле постановления подсекции статистики XI съезда естественников и врачей (декабрь 1901 г.), которые в предложениях увеличения состава надлежаще подготовленных работников, в частности в земских статистических учреждениях, признало необходимым не только расширение курса статистики в высших учебных заведениях вообще, но сверх того - и создание особого статистического института, поручив разработку этого вопроса из пяти лиц - частично представителей статистической науки, частично практических статистических работников. Не менее характерно то сочувствие, с которым отнеслись весной 1917 и летом 1918 г. статистические съезды к излагаемым ниже предположениям как о реорганизации преподавания статистики в университетах, так и о создании особого статистического института, - сочувствие, в том и другом случае, выразившееся в особых резолюциях съездов.

Если постановка преподавания статистики и вообще в русских высших учебных заведениях и количественно, и особенно качественно, далеко не удовлетворяет насущным потребностям и жизни, и тем более - самой статистической науки, то не подлежит, конечно, никакому сомнению, что хуже всего дело преподавания статистики постановлено в наших университетах, которые как в деле подготовки контингента статистических работников, так и даже в сфере чисто научной работы в области статистики осталось далеко позади ряда других учебных заведений: некоторых из политехнических, сельскохозяйственных и коммерческих институтов, Петроградских высших женских курсов (ныне 3-ий Петроградский университет) и т. п. Входя, по установившейся рутине, в состав преподавания на юридических факультетах, статистика, в силу той же рутины,

* Статья А.А. Кауфмана (1864-1919) - профессора (с 1907 г.) Московского государственного университета - опубликована в журнале «Вестник статистики» (№ 1 за 1919 г.). Авторские стиль и орфография, за редкими исключениями, сохранены.

не располагает ни самостоятельной кафедрой, ни особой ученою степенью, а является лишь придатком к кафедре политической экономии. Благодаря этому создается такое положение вещей, при котором статистику сплошь и рядом читает экономист-теоретик, финансист или политолог, никогда не работавший по статистике, совершенно в ней некомпетентный и ею не интересующийся. В то же время преподавание статистики, будучи формально, так сказать, пристегнуто к юридическому факультету, и в частности к политической экономии, органически не связано ни с преподаванием этого предмета, ни вообще с факультетским преподаванием. Загромождающая учащихся ничемными сведениями из так называемой «истории статистики» и описанием статистических учреждений и операций в различных странах, оно дает им более нежели скудные и отрывочные представления о самом важном - о существе статистического метода и о приемах статистического мышления и статистической работы, и - что может быть еще важнее - не внедряет в них ни малейших элементов того, что я выше называл «статистическим воспитанием». Оторванное, таким образом, от всего остального факультетского преподавания, не оборудованное практическими занятиями, преподавание статистики теряет свой смысл даже в общей системе преподавания общественно-юридических наук, не говоря уже о потребности других категорий университетских дисциплин, с которыми оно не считается совершенно, как не считается оно и с потребностями практической жизни, в частности с потребностью ее в надлежащем образом подготовленных статистических работников, и именно поэтому оно, как правило, встречает со стороны учащихся лишь самый ничтожный интерес - как нельзя скрывать от себя - не встречает оно никакого интереса со стороны факультетских профессорских коллегий. Лишь в виде исключения, как это имеет место, например, в Московском университете, индивидуальные свойства того или иного преподавателя выдвигают университетскую кафедру статистики на более видное место. Но это - именно лишь исключение, случайность, нимало не умаляющее значение всего только что сказанного относительно полной неудовлетворительности постановки преподавания статистики в университетах.

В немного лучшем положении находится преподавание статистики и в других, перечисленных

выше категориях высших учебных заведений. Их важное преимущество в том, что все они располагают особыми статистическими кафедрами, и уже это обстоятельство выдвигает в них преподавание статистики на более самостоятельное место. Самая организация преподавания статистики остается в них, однако, более или менее случайною, в зависимости от тех или других стечений обстоятельств, и прежде всего от личности занимающего кафедру преподавателя. И если, например, в Петроградском политехническом институте, в Петровской академии, в Московском коммерческом институте, на Петроградских высших курсах сложилось нечто вроде статистической школы, то все-таки приходится, с одной стороны, признать, что даже и в этих учреждениях преподавание статистики, за отсутствием и недостаточностью соответственной внешней обстановки (ассистентура, кабинеты и пр.), далеко не достигло еще той степени широты и углубленности, какая отвечала бы современным вопросам науки и практики, а с другой стороны, нельзя не констатировать того несомненного факта, что в других высших учебных заведениях тех же типов преподавание статистики стоит не выше, нежели в университетах.

Пишущий эти строки имел в свое время счастье быть одним из ближайших учеников такого первостепенного авторитета, как покойный Янсон. И тем не менее, войдя в статистическую практику, он чрезвычайно резко ощутил на самом себе совершенную недостаточность тех знаний и в особенности тех статистических навыков, которые он вынес из высшей школы... Чем более ему приходилось соприкасаться с различными сферами научной и практической работы в области статистики, тем яснее становилось ему совершенное и, если можно так выразиться, принципиальное бессилие в данном направлении нашей высшей школы, и в особенности наших университетов, и необходимость в этом деле коренной реформы. И вот, теперь уже несколько лет, как он не перестает, всеми доступными ему способами - статьями, помещаемыми в специальной печати и даже в общей прессе, докладами в ученых обществах и на собраниях статистиков, записками, подаваемыми в соответственные ведомства и т. п. - стремиться к проведению такого рода реформы, общее направление которой в той или другой степени подсказывается ему его преподавательским опытом, и в частности опытом организации преподавания статистики на

Петроградских высших женских курсах - ныне 3-ем Петроградском университете.

Первоначальный план, с которым я выступал на страницах «Статистического Вестника» и который я старался провести в жизнь, - это был план реорганизации преподавания статистики в университетах. В основе его лежала та едва ли требующая особой мотивировки мысль, что статистика давно переросла те исторические рамки, которые в свое время могли до некоторой степени оправдать ее подчиненное положение в факультетском преподавании, и в частности ее подчиненное положение по отношению к политической экономии; что статистика, в своевременном ее понимании, не отдел политической экономии, и тем более не придаток к ней, а методологическое учение, обслуживающее неопределенно круг социальных и иных наук, имеющих дело с нетипическими явлениями и совокупностями. Не приходится много говорить о том, что применение статистического метода в различных отраслях знания представляет более или менее существенные особенности; что в статистике населения приходится пользоваться в значительной мере иными приемами, нежели, положим, в статистике крестьянского хозяйства, в этой последней - иными, нежели в статистике преступности или в статистике нефтяной промышленности; в социальной статистике, иными, чем в применениях статистического метода в областях метеорологии, физики и астрономии. Но в существе своем основы и приемы статистического мышления статистического анализа представляют собой нечто цельное и единое, и именно это цельное и единое и должно лежать в основе научного, университетского преподавания статистики.

Из сказанного вытекало, прежде всего, что статистика должна получить совершенно самостоятельное место в системе университетского преподавания, и прежде всего она должна быть высвобождена из своего подчиненного положения по отношению к политической экономии. Как бы ни разрешилось, в остальном вопрос о постановке преподавания статистики в университете - как минимум она должна получить самостоятельную кафедру, вообще самостоятельный состав преподавателей, и как занятие этой кафедры, так и вообще допущение к преподаванию статистики должно обуславливаться не экономическим и вообще не каким-либо посторонним статистике, а совершенно самостоятельным научным цензом. Каков должен быть собственно этот ценз - этот

вопрос имеет лишь косвенное отношение к содержанию этого сообщения. Не входя поэтому в особые подробности, достаточно подчеркнуть, что ввиду именно характера статистики, как методологического учреждения, обслуживающего неопределенно широкий круг разнообразнейших научных дисциплин, тот ценз, которому должен удовлетворять профессор или вообще преподаватель статистики, не может быть уложен в такие строго определенные рамки, как ценз для преподавания любой дисциплины, имеющей точно отграниченный предмет. Занимать кафедру статистики или вообще преподавать статистику может и ученый, работающий в области экономических или иных социальных наук, имеющих соприкосновение со статистикой, и натуралист, и даже историк, но во всяком случае он должен быть статистиком - человеком, получившим специально статистическую подготовку и, главное, работавший и продолжающий работать по статистике. Поскольку же обязательным условием допущения к преподаванию статистики в университете является обладание высшею ученою степенью или сдача соответственного экзамена - это должны быть степень и соответственный экзамен по статистике; для получения этой степени должны быть установлены совершенно самостоятельные требования, и для сдачи экзамена должна быть установлена совершенно самостоятельная программа со статистической теорией и методикой во главе угла. И с самой широкой индивидуализацией в выборе добавочных предметов, в соответствии с индивидуальным научным интересом каждого данного кандидата на степень и с направлением его предшествовавшей научной или научно-подготовительной работой.

Как бы то ни было, создание особой ученой степени по статистике - дело первой и безусловной необходимости, необходимые условия осуществимости всех излагаемых ниже предположений; более того, необходимая предпосылка всякого серьезного улучшения в постановке преподавания статистики. Дальнейшим выводом из сказанного выше и, конечно, известным всякому читателю относительно характера современной статистики и места ее в общей системе научного знания, является то предположение, что самое преподавание статистики должно иметь в виду потребности не одного юридического факультета, как это - по крайней мере номинально - имеет место в настоящее время, а должно быть межкафедетским,

то есть обслуживать все факультеты в той мере, в какой соответственные отрасли знания могут требовать приложение статистического метода. Оно должно быть между-факультетским не только в том смысле, чтобы ко всей совокупности занятий по статистике допускались учащиеся всех факультетов, раз только у них есть интерес к статистике и стремление к работе статистическим методом; не только в том смысле, чтобы приобретение высшей ученой степени по статистике сделалось доступным для лиц, научно работающих в какой бы то ни было области, раз они в основу своей научной работы поставили или имеют в виду поставить статистическую точку зрения и статистические приемы; но главное - в том смысле, чтобы самые занятия, самое преподавание статистики были организованы применительно к запросам не только общественно-юридических, но и других наук, нуждающихся в услугах статистического метода, иначе сказать, в применении к запросам не только юридического, но и других факультетов. А так как потребности отдельных отраслей знания в данном направлении весьма различны как по объему, так и по содержанию, то указанная только что цель не может быть достигнута иначе, как путем организации нескольких самостоятельных циклов: одного, основного, рассчитанного, главным образом, на студентов-юристов и, если можно так выразиться, на чистых статистиков с дальнейшим подразделением, в соответствии с основными, обозначившимися в современной статистике, направлениями; другого для естественников, главным образом, биологов; третьего для историков, в частности для лиц, занимающихся хозяйственной историей; может быть и еще каких-либо других, в соответствии с еще могущими выясниться запросами тех или иных групп научных дисциплин.

Еще важнее другое. Раз статистическое преподавание должно обслуживать разнообразные категории научных дисциплин, и притом считаться со всем разнообразием выявившихся в современной статистике интересов и направлений, то дело, конечно, не может свестись к учреждению одной только кафедры. Ни один специалист не может быть одинаково компетентным и в общей статистической теории, и в специально-математической статистике, и в разнообразных областях социальной статистики, и в приложениях статистики к обработке исторического или фонетического материала, и в вариационной

статистике и других областях биологической статистики: любой один преподаватель статистики может трактовать лишь известные, ближе ему знакомые отрасли статистики и будет окрашивать свое преподавание более или менее односторонне, в соответствии со своими индивидуальными, считаясь с другими, чуждыми ему точками зрения. И еще существенное обстоятельство: как показывает опыт, в преподавании статистики важен не столько общий курс, сколько специальные курсы, как наиболее будящие интерес и наибольшей мере вводящих в механизм статистической работы и статистического мышления. Но само собою ясно, что потребность в специальных курсах уже окончательно не может быть исчерпана одним преподавателем статистики. И очевидный вывод из совокупности приведенных соображений - что задача правильной постановки статистического преподавания может быть надлежащим образом разрешена лишь в том случае, если оно будет вестись не одним лицом, а соответственно подобранным контингентом преподавателей.

Однако дело не ограничивается и этим. В настоящее время не приходится доказывать, что статистическое обучение, и тем более статистическое воспитание, не может быть надлежащим образом поставлено на одном только слушании лекции - статистическом чтении. Чтобы преподавание статистики пошло впрок и не было бесполезным обременением учащихся, необходима серьезная постановка практических занятий, и притом занятий типа, который можно назвать лабораторным или семинарским: для того чтобы из учащегося вышел хорошо подготовленный статистический работник или хотя бы только человек, умеющий статистически мыслить и правильно применять при надобности прием статистического анализа - для этого мало слушать лекции и читать по статистике; мало участвовать в составлении и обсуждении рефератов по статистике, для этого надо практически работать по статистике, потому что только таким путем можно воспитать в себе статистическую мысль и статистические навыки. Но для такой, по существу своему, лабораторной работы нужны и лабораторные условия: соответственная материальная обстановка в виде рабочих помещений, специальных библиотек с достаточным запасом статистических источников и методологических пособий, и главное достаточный по численности ассистентский персонал, на котором лежало бы

непосредственное текущее руководство практическими работами как более или менее повышенного семинарского, так и более элементарными практическими занятиями просеминарского типа, которые, как свидетельствует мой опыт, необходимы для лучшего усвоения даже элементов общего курса статистической методологии.

Как показывает практика, только немногие, наиболее одаренные могут сами, без посторонней помощи, войти в статистическую работу и освоиться с ее техникой и ее внутренним смыслом; большинству в такой же мере необходимо при этом постоянное, непосредственное руководство, как оно необходимо начинающему химику или физиологу в его лабораторных занятиях. В этом смысл того нового движения в преподавании статистики, которое особенно рельефно выявилось в последние годы; именно - в стремлении не только сообщать учащимся известные знания, но главное - научить его работать и мыслить статистически. Ради этого организуются едиличные и коллективные практические работы либо по статистическим сборникам, либо даже

по первоисточникам, и ведутся эти занятия в непосредственном соприкосновении учащихся с учащими и, главным образом, с ассистентским персоналом. Органической составной частью достигаемого таким путем статистического воспитания стремятся сделать, кроме того, и практику на местных статистических исследованиях, которая значительно повышает и самый интерес учащихся к статистике, и жизненное ее понимание. И еще, существенной чертой этого нового движения является стремление сделать статистическую школу, и в частности статистические семинарии высших учебных заведений, как бы статистическими испытательными станциями, где совместными трудами учащихся и учащихся разрабатывались бы те вопросы статистической методологии, и в частности методики разработки статистических данных, на которых практические статистики, занятые своею текущею очередною работою, не имеют времени и возможности остановить своего внимания.

Окончание следует

Редакция принимает к рассмотрению оригинальные статьи, соответствующие тематике журнала, общим объемом, как правило, до 0,5 авторского листа в электронном виде (в формате .doc или .docx), которые можно отправить через сайт журнала (<http://voprstat.elpub.ru/jour/about/submissions#onlineSubmissions>) или по электронной почте (voprstat@yandex.ru). Представленная для публикации статья должна иметь четкую структуру: содержать введение, формулировку задачи (проблемы), описание основных методов, результатов и дальнейших перспектив исследования, а также выводы. В статье должны быть обозначены и названы разделы (подразделы).

Вместе со статьей обязательно должны быть представлены *аннотация* и *ключевые слова* (4-6 слов) на русском и английском языке. Аннотация (рекомендуемый объем примерно 200-250 слов) должна содержать краткую характеристику темы и основных проблем статьи, ее цель и полученные результаты. Необходимо указать, что нового несет в себе данная статья в сравнении с другими публикациями по аналогичной тематике.

Согласно международным стандартам, следует указать *коды по классификации JEL* (URL: http://www.aeaweb.org/jel/jel_class_system.php).

После основного текста статьи необходимо поместить *пристатейный библиографический список* на русском языке. Библиографическую запись для пристатейного списка, содержащего сведения об использованных документах, следует составлять по ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографические записи в списке необходимо пронумеровать в порядке их упоминания в тексте статьи.

Список литературы, используемой в статье, должен включать не менее 12 источников (в основном публикаций в научных периодических изданиях). Ссылки на источники в тексте даются в квадратных скобках (указывается порядковый номер источника в пристатейном библиографическом списке и при необходимости номер страницы). В список не следует включать нормативные акты, статистические сборники, официальные документы, архивные материалы, интернет-публикации. Ссылки на такие материалы необходимо давать в тексте подстрочными примечаниями (сносками). Применяется сквозная нумерация сносок.

Пристатейный список литературы необходимо также перевести на английский язык. Переведенный библиографический список (References) оформляется согласно стандартам, принятым в западных научных журналах.

К статье необходимо приложить краткую *справку об авторах* с указанием места работы, должности, ученого звания и степени, адреса, контактного телефона, e-mail и ORCID. Информацию об авторах (написание имени и фамилии, место работы) необходимо перевести на английский язык.

При написании статьи в текстовом редакторе Word следует соблюдать *общепринятые стандарты набора текста*: шрифт Times New Roman; размер шрифта - 14; интервал - 1,5; выравнивание текста - по ширине; выравнивание заголовков - по центру; цвет текста, заголовков, таблиц и рисунков - черный; красную строку следует делать только абзацными отступами. Для смысловых выделений в тексте необходимо применять полужирные и курсивные начертания.

Оформляя *таблицы*, нужно стремиться к тому, чтобы в одной ячейке не было разных по смыслу строк, то есть каждому «пункту» таблицы должна соответствовать своя строка ячеек. Все видимые границы ячеек в таблицах следует делать сплошной черной линией толщиной 0,5 пункта. Выравнивание текста и цифр внутри ячеек необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов или пустых строк. Клавишу Enter внутри ячеек (за исключением «шапок») не использовать.

Для *графиков и диаграмм* обязательно представлять таблицы цифровых данных в исходном формате (MS Excel, MS Graf и др.). Диаграммы из MS Excel в документ формата Word необходимо вставлять как объекты (Правка - Специальная вставка). Для иллюстративного материала следует применять сквозную нумерацию (Таблица 1, Таблица 2 или Рис. 1, Рис. 2, Рис. 3 и т. п.).

Электронную версию фотографий следует передавать в формате TIFF максимально возможного разрешения и глубины цветопередачи (не менее 300 dpi). При пересылке фотографий по электронной почте допускается формат JPEG для уменьшения объема.

Аспиранты и магистранты, направляющие свои статьи для публикации в журнале по результатам исследования, должны представить отзыв научного руководителя.

Редакция не рассматривает материалы, опубликованные ранее или отправленные в другие издания, а также те, которые не соответствуют приведенным выше требованиям.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации № 012312 от 15.04.1994.

Входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по группам научных специальностей 08.00.00 - экономические науки и 22.00.00 - социологические науки.



РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС
НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ
Science Index *

**Russian Science
Citation Index**



Распространяется по подписке:
индексы журнала в каталоге агентства «Роспечать» - 71807, 70127,
подписка через редакцию - shop@infostat.ru, +7 (495) 607 42 52.
Цена свободная. Периодичность - 12 выпусков в год.

Бумага офсетная
Заказ №

Подписано в печать 02.07.2019 г.
Печать офсетная
Тираж 1000 экз.

Формат 60 x 90^{1/8}
Объем 11 п. л.

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60