

# ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ

Том 29 № 1 2022

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 1 — 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.В. Глинский** — д. э. н., профессор, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИИХ» (г. Новосибирск, Россия)

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

**И.И. Елисева** — 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, НИИ статистики Росстата (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)

**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** — действительный государственный советник Российской Федерации 2 класса (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, АНО ИИЦ «Статистика России» (г. Москва, Россия)

**О.В. Ерёмкина** — к. п. н., ответственный секретарь, АНО ИИЦ «Статистика России» (г. Москва, Россия)

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

**А.С. Крупкина** — к. э. н., Центральный банк 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. Татаринев** — д. э. н., профессор, Федеральная служба государственной статистики, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

**Ш. Упадхья** — Ph. D. (экон. статистика), независимый эксперт (г. Вена, Австрия)

**А. Ямагути** — д. н., профессор, Международный университет Кюсю (г. Китакосю, Япония)

**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 международной статистики, 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, почетный научный руководитель Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия)

**ИЗДАТЕЛЬ:**

АНО ИИЦ «Статистика России»

Адрес редакции и издателя: 107450, Россия, г. Москва,

ул. Мясницкая, д. 39, стр. 1.

Телефоны: +7 (495) 607 48 90; +7 (495) 607 49 41.

E-mail: [voprstat@yandex.ru](mailto:voprstat@yandex.ru). Сайт: <http://voprstat.elpub.ru>.

Цена свободная. Периодичность — 6 выпусков в год.



# VOPROSY STATISTIKI

Vol. 29 No. 1 2022

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 I 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.), Central Bank 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** – 2nd Class Full State Councilor of the Russian Federation (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, Information and Publishing Center «Statistics of Russia» (Moscow, Russia)

**O.V. Eremkina** – Cand. of Sci. (Ped.), Executive Secretary, Information and Publishing Center «Statistics of Russia» (Moscow, Russia)

**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, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

**S. Upadhyaya** – Ph. D. (Econ. Stat.), Independent Expert (Vienna, Austria)

**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, Research Institute of Statistics of Rosstat (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 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, Honorary Academic Supervisor, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

## PUBLISHER:

Information and Publishing Center «Statistics of Russia»

Address of Editorial Office and Publisher: 39, Myasniknaya Str., Bldg. 1, Moscow, 107450, Russia.

Phone: +7 495 607 48 90, +7 495 607 49 41.

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

Free price. Publication frequency – 6 issues per year.

## В НОМЕРЕ:

<i>Статистика СНГ: 30 лет общей работы. В.Л. Соколин</i> .....	5
<b>СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В АНАЛИЗЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ</b>	
■ Совершенствование системы статистических показателей оценки состояния и перспектив развития фондового рынка. <b>Е.В. Дорохов</b> .....	17
<b>СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
■ Влияние особенностей учета некоторых групп населения на показатели половозрастной структуры населения муниципальных образований России. <b>Н.В. Мкртчян</b> .....	28
<b>В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ</b>	
■ Информационные источники для расчета индекса потребительских цен: большие данные сети Интернет и систем ФНС России. <b>А.М. Калинин, И.А. Волин</b> .....	44
<b>НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ</b>	
■ Реализация национального и федеральных проектов развития российской науки: статистический анализ. <b>Н.И. Пашинцева</b> .....	52
■ Современные статистические исследования уровня и динамики благосостояния населения России. <b>А.Н. Пономаренко</b> .....	64
<b>МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ</b>	
■ Цели устойчивого развития и проблемы измерения бедности и нищеты. <b>А.А. Ткаченко</b> .....	78
<b>ИЗ РЕДАКЦИОННОЙ ПОЧТЫ</b>	
■ Учет продуктов интеллектуальной собственности в условиях глобализации. <b>А.А. Ляпина</b> .....	88
<i>К юбилею Юрия Николаевича Иванова</i> .....	98

## IN THIS ISSUE:

*Statistics of the CIS: 30 Years of Shared Work. V.L. Sokolin* ..... 5

### STATISTICAL METHODS IN ANALYSIS AND FORECASTING

■ Enhancement of the System of Statistical Indicators for Assessing the State and Prospects of Development of the Stock Market. **E.V. Dorokhov** ..... 17

### SOCIAL AND DEMOGRAPHIC STUDIES

■ The Impact of Accounting Features of Certain Population Groups on Indicators of Age and Sex Structure of the Population of Municipalities of Russia. **N.V. Mkrtchyan** ..... 28

### IN THE COURSE OF DISCUSSION

■ Data Sources for CPI: Big Data of the Internet and the Systems of the Federal Tax Service of Russia. **A.M. Kalinin, I.A. Volin** ..... 44

### SCIENCE AND EDUCATION

■ Implementation of National and Federal Projects for the Development of Russian Science: Statistical Analysis. **N.I. Pashinceva** ..... 52

■ Contemporary Statistical Studies of the Russian Population Welfare Level and Dynamics. **A.N. Ponomarenko** ..... 64

### INTERNATIONAL STATISTICS AND INTERNATIONAL COMPARISONS

■ Sustainable Development Goals and Problems of Measuring Poverty and Extreme Poverty. **A.A. Tkachenko** ..... 78

### FROM THE EDITORIAL MAIL

■ Recording Intellectual Property Products in the Context of Globalization. **A.A. Lyapina** ..... 88

*On the Anniversary of Birth of Yuriy Nikolaevich Ivanov* ..... 98

## СТАТИСТИКА СНГ: 30 ЛЕТ ОБЩЕЙ РАБОТЫ

По своей природе, по целям, задачам и методам их решения статистика является глубоко интернациональной. Поэтому неслучайно активные усилия по поддержанию в рабочем состоянии статистического взаимодействия на пространстве Содружества Независимых Государств стали предприниматься статистиками бывших союзных республик практически сразу после распада СССР и обретения ими государственного суверенитета.

С первых шагов статистики стран СНГ оказались лицом к лицу с необходимостью скорейшего проведения радикальных реформ. Переход общества от централизованной к принципиальной иной модели экономики требовал внесения глубоких изменений во все аспекты деятельности статистических служб — методологии, технологии, организации работы. В условиях рыночной экономики необходимо было сформировать качественно новые решения в статистике — ввести систему национальных счетов для обеспечения целостного описания экономики, заново сформировать систему функционирования статистики цен, реформировать систему показателей для учета социальных явлений, во всех отраслях статистики перейти на применение новых методик построения показателей и новые методы наблюдений, выборочные обследования, внедрять соответствующие международные классификаторы и стандарты, новые информационные технологии, обеспечить правовую основу работы, принятие закона о статистике и связанных с ним законодательных положений. Совместные усилия национальных статистических служб Содружества и вновь созданного Статкомитета СНГ были направлены на одновременное решение этого широкого круга важнейших стратегических задач.

С самого начала было общее понимание, что в новых условиях в силу объективных и субъективных причин без структуры, организующей общее взаимодействие, нерешенность методологических проблем неизбежно обернется несопоставимостью результатов статистического измерения социально-экономической ситуации в новых независимых государствах. Было также очевидно, что создание региональной статистической организации, признаваемой между-

народным статистическим сообществом, будет содействовать национальным статистическим службам в продвижении их интересов и запросов на международном уровне.

Эта идея была оперативно поддержана на межправительственном уровне. Так, уже 30 декабря 1991 г. своим решением главы правительств государств — участников Содружества признали целесообразным «создать статистический комитет, координирующий деятельность статистических служб Содружества Независимых Государств» и поручили руководителям национальных статистических служб определить функции, численность работающих и условия финансирования этого органа. 6 февраля 1992 г. руководители национальных статистических служб Армении, Беларуси, Казахстана, Кыргызстана, России, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана подписали в г. Минске Соглашение о статистической службе Содружества, которым был образован *Совет руководителей статистических служб государств — участников Содружества и создан Статистический комитет Содружества Независимых Государств*. В дальнейшем к этому Соглашению присоединились в 1994 г. национальные службы Азербайджана и Грузии, а в 1995 г. — Молдовы и Украины.

Основными функциями Совета являются:

- определение направлений сотрудничества в области статистики в рамках Содружества;
- обсуждение и принятие решений по важнейшим вопросам взаимодействия в сфере официальной статистики;
- утверждение программ работ Статкомитета СНГ и отчетов о его деятельности;
- взаимодействие с международными организациями;
- рассмотрение других вопросов в рамках его полномочий.

В состав Совета в качестве его полномочных членов входят руководители национальных статистических служб, присоединившихся к Соглашению о статистической службе СНГ, а также Председатель Статкомитета СНГ.

Деятельность Совета осуществляется в соответствии с решениями уставных органов СНГ и решениями, которые принимает сам Совет по текущим и перспективным вопросам взаимо-

действия в статистической сфере на пространстве СНГ и с международными организациями. На свои заседания Совет собирается по мере необходимости, как правило, один-два раза в год. Возглавляет Совет Председатель, который избирается поочередно из числа руководителей статистических служб в алфавитном порядке стран на один год. Функции рабочего органа Совета выполняет аппарат Статкомитета СНГ. Заседания Совета проводились в различных государствах Содружества. В последние годы установилась практика проводить заседания в стране, которая председательствует в Совете. С февраля 1992 г. по декабрь 2021 г. проведено 63 заседания Совета, на которых были рассмотрены 355 вопросов методологического, организационно-правового и технологического характера, направленных на реформирование статистики, обеспечение межгосударственного обмена сопоставимой статистической информацией и т. д.

С первых дней своего существования Совет предпринимал активные действия, направленные на гармонизацию статистической методологии в рамках Содружества в увязке с соответствующими международными статистическими стандартами, формирование единой технической политики в области обмена статистической информацией в рамках Содружества.

Вопросы, связанные с внедрением новых методологических рекомендаций и статистического инструментария на пространстве СНГ, неоднократно рассматривались на заседаниях Совета, а также решались в рабочем порядке. Во исполнение соответствующих поручений Совета, за период с 1992 по 2020 г. было подготовлено свыше 600 методологических работ, был налажен ежемесячный обмен информацией со странами СНГ по электронной почте и через Интернет по 882 показателям.

Советом глав государств, Советом глав правительств и Экономическим советом СНГ были приняты документы по статистическим вопросам, решение которых крайне значимо для государств – участников СНГ и их международного позиционирования. В частности, это касается согласованного проведения в государствах – участниках СНГ объявленного Генеральной Ассамблеей ООН раунда переписей населения 2020 г. Согласованные действия предстояло предпринять также по реализации в регионе СНГ Программы международных сопоставлений на осно-

ве паритета покупательной способности валют, которая в соответствии с решениями ООН стала постоянным элементом глобальной статистической программы.

Кроме того, Планом мероприятий по реализации третьего (2016–2020 гг.) этапа Стратегии экономического развития СНГ на период до 2020 г., утвержденным Советом глав правительств СНГ, было предусмотрено: реализовать в рамках Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики ряд мероприятий в регионе СНГ, обеспечить проведение мониторинга экономического развития, уровня и качества жизни в государствах – участниках СНГ, организовать проведение и постоянное развитие системы мониторинга и оперативного обмена информацией о состоянии рынков труда.

Все эти направления нашли соответствующее отражение в утверждаемых Советом ежегодных планах статистических работ Статкомитета СНГ, ход их выполнения рассматривался на заседаниях Совета, что во многом способствовало успешной реализации намеченных мер.

Высшие органы Содружества всегда уделяли большое внимание работе Совета руководителей статистических служб и Статкомитета СНГ. Отчеты о деятельности Совета неоднократно рассматривались на их заседаниях. В частности, отчет о работе Совета в 2016–2019 гг. был рассмотрен на заседании Комиссии по экономическим вопросам при Экономическом совете СНГ 18 ноября 2020 г. Высокая оценка работы Совета высшими органами Содружества – это в первую очередь заслуга его членов, руководителей национальных статистических служб и Статкомитета СНГ, ответственность и профессионализм которых способствовали укреплению и развитию системы статистики на пространстве СНГ. Это касается и сегодняшнего состава Совета, и бывших его членов, вложивших немало сил в успешное становление национальной статистики в условиях рыночной экономики и развитие международного сотрудничества.

Совет глав правительств Содружества Независимых Государств решением от 10 февраля 1995 г. наделил Статкомитет СНГ статусом межгосударственного органа, действующего в рамках Содружества. Возложенные на Статкомитет СНГ задачи нацеливали его деятельность именно на практическое содействие согласованному решению проблем реформирования статистики

новых независимых государств. Так, было определено, что основными функциями Статкомитета СНГ являются:

- содействие реформированию государственной статистики в государствах – участниках Содружества применительно к осуществляемым социально-экономическим преобразованиям и общепринятой в международной практике системе статистики;

- выработка рекомендаций по согласованной статистической методологии и обеспечение сопоставимости и преемственности статистических разработок;

- сбор и анализ статистической информации, ведение баз данных, формирование сводных статистических показателей, издание статистических публикаций и их распространение;

- многосторонний обмен статистической информацией и развитие общего информационно-статистического пространства в рамках Содружества и др.

В рамках практической реализации этих функций Статкомитет СНГ как международная организация отраслевого сотрудничества:

- обеспечивает сбор и предоставление статистической информации в целом по СНГ, отдельным странам и интеграционным объединениям;

- играет важную роль в выборе и реализации наиболее актуальных направлений практического взаимодействия в сфере статистики государств – участников Содружества, является организатором обсуждения и подготовки к принятию решений по важнейшим вопросам в этой области;

- обеспечивает работу Совета руководителей статистических служб стран СНГ, а также координацию и выполнение всех его поручений;

- активно и последовательно развивает взаимовыгодное сотрудничество с международными организациями, позиционируя надлежащим образом СНГ как региональное интеграционное объединение в мировой статистической сфере. Кроме того, это направление работы используется Статкомитетом СНГ для оказания практической помощи национальным статистическим службам в их деятельности;

- является единственной на постсоветском пространстве международной организацией, разрабатывающей собственными силами, а также с привлечением ведущих национальных и мировых экспертов методологические рекоменда-

ции по решению актуальных статистических проблем с обеспечением при этом требуемого уровня сопоставимости как в рамках Содружества, так и с точки зрения международных стандартов.

Благодаря такой постановке работы сложилась четко функционирующая система, обеспечивающая получение статистической информации, максимально гармонизированной между странами с применением методологии, базирующейся на международных рекомендациях. При этом одновременно соблюдаются объективно существующие особенности региональной специфики. Тем самым обеспечивается необходимое технологическое единство в работе, которое, кроме того, поддерживается на рабочем уровне постоянными контактами специалистов Статкомитета СНГ и национальных статистических служб.

На первоначальном этапе преобразования статистики в государствах – участниках СНГ особое значение имело *создание правовой базы*, четко регламентирующей организацию официальной статистики применительно к требованиям рыночной экономики. Для обеспечения совместимости основ правового регулирования государственной статистики во всех странах Статкомитетом СНГ был разработан рекомендательный (модельный) законодательный акт «Закон о государственной статистике», который одобрен Межпарламентской Ассамблеей СНГ 29 октября 1994 г. и направлен в парламенты стран для учета при принятии соответствующих национальных законов. Данный модельный закон предусматривает, в частности, гласность и открытость статистической информации, доступ к данным не только органов государственного управления, но и широкой общественности. К настоящему времени во всех странах Содружества законы о статистике приняты и составляют основу системы правового обеспечения государственной статистики.

Одно из важнейших направлений деятельности Статкомитета СНГ – содействие в применении в государственной статистике стран Содружества международных стандартов, в основе которых лежат рекомендации международных организаций (ООН, МВФ, МБРР, ОЭСР, МОТ, ВОЗ, Евростата, ЮНЕСКО и др.) по статистической методологии. Единая методологическая база статистики СНГ, использующая междуна-

родные стандарты, позволила создать основы общего информационно-статистического пространства на всей территории Содружества, наладить многосторонний обмен статистической информацией с использованием современных информационных технологий. Но работа по переходу на международные стандарты в области статистики должна вестись постоянно, так как стандарты пересматриваются, появляются новые.

Статкомитетом СНГ совместно с национальными статистическими службами была осуществлена важная работа, направленная на применение в регулярной статистике стран СНГ ключевого международного стандарта макроэкономической статистики – *системы национальных счетов (СНС)*. Значение СНС определяется не только тем, что она содержит наиболее важные макроэкономические показатели, но и тем, что она представляет собой эффективный инструмент координации и гармонизации всей экономической статистики. Методология СНС непрерывно развивается на международном уровне и в странах СНГ продолжается большая работа, включающая подготовку и внедрение соответствующих изменений.

С 1993 г. Статкомитет СНГ принимает активное участие в инициированной ООН *Глобальной Программе международных сопоставлений (ПМС) на основе паритетов покупательной способности валют*. В раунде ПМС за 2005 г. участвовали 146 стран, в том числе 10 стран Содружества. В соответствии с решением 39-й сессии Статистической комиссии ООН очередной раунд глобального международного сопоставления ВВП на основе паритетов покупательной способности валют (ППС) проводился по данным за 2011 г. В нем приняли участие уже свыше 180 стран мира. Результаты сопоставлений обеспечили обширную информацию для сравнительного анализа экономики различных стран, международного сравнения уровней цен, валового внутреннего продукта, выявления места и роли отдельных стран или групп стран в региональной экономике.

Учитывая важность обеспечения скоординированных действий всех государств – участников в рамках проводимой работы по ПМС, Экономический совет СНГ 13 декабря 2013 г. принял специальное решение о проведении сопоставлений и поручил Статкомитету СНГ со-

действовать участию государств – участников СНГ в этой важной международной программе. Во исполнение указанного решения в регионе СНГ были проведены международные сопоставления по данным за 2014 г.

В дальнейшем Совет глав правительств СНГ своим решением от 28 октября 2016 г. рекомендовал государствам – участникам СНГ принять участие в данной Программе и включить в планы работы национальных статистических служб мероприятия, необходимые для ее реализации в соответствии с международными рекомендациями.

В связи с этим Статкомитет СНГ разработал и согласовал в рабочем порядке с членами Совета План мероприятий по проведению международных сопоставлений региона СНГ по данным за 2017 г. В 2017–2019 гг. совместно с национальными статистическими службами стран Содружества были проведены масштабные мероприятия по актуализации списков потребительских и инвестиционных товаров-представителей, подготовке методологических рекомендаций, проверке согласованности цен и т. д. Благодаря ответственному отношению к выполнению сложных работ и профессионализму специалистов статистических служб государств – участников СНГ, принимавших участие в сопоставлениях на основе ППС, реализация ПМС СНГ завершилась успешно. В официальных материалах Всемирного банка и ООН деятельность государств – участников СНГ по проведению международных сопоставлений характеризуется положительно. Работа статистических служб государств – участников СНГ отмечена в докладе Всемирного банка, представленного на 50-й сессии Статистической комиссии ООН.

Результаты международных сопоставлений на основе ППС по данным за 2017 г. были опубликованы Всемирным банком 19 мая 2020 г. В июле 2020 г. Статкомитет СНГ подготовил и выпустил на русском и английском языках публикацию, в которой отражены результаты международных сопоставлений по данным за 2017 г. и обновленным данным за 2011 и 2014 годы, а также подробно представлены результаты региона СНГ.

Принимая во внимание решения Статистической комиссии ООН о превращении программы международных сопоставлений в постоянный элемент глобальной статистической программы и о подготовке к проведению Глобальной ПМС по данным за 2020 г. и ее последующим циклам,

Экономический совет СНГ на своем заседании 21 июня 2019 г. рекомендовал государствам – участникам СНГ включать в текущие и перспективные планы работы статистических служб мероприятия, необходимые для реализации ПМС в соответствии с международными рекомендациями. Статкомитету СНГ совместно с коллегами из государств – участников СНГ поручено обеспечить на постоянной основе взаимодействие в работе по международным сопоставлениям в регионе СНГ на основе ППС.

В связи с пандемией COVID-19 Всемирным банком как координатором Глобальной ПМС было принято решение о переносе базового года Глобальной ПМС на 2021 г. В соответствии с графиком работ Глобальной ПМС 2021 национальные статистические службы и Статкомитет СНГ развернули полномасштабную работу по формированию данных за 2021 г. как основы расчетов паритетов покупательной способности валют.

*Статкомитет СНГ всегда уделял большое внимание вопросам, связанным с подготовкой и проведением переписей населения.*

Минуло двадцать пять лет с того момента, когда на 10-м заседании Совета руководителей статистических служб государств – участников СНГ, проходившем 15 ноября 1995 г. в г. Москве, был рассмотрен вопрос о проведении переписей населения в странах Содружества и необходимости единства методологических подходов. Установилась практика подготовки методологических материалов, отражающих актуальные направления в решении наиболее сложных вопросов. В рамках мероприятий, проводимых международными организациями в целях оказания содействия развитию социальной и демографической статистики в странах Восточной Европы и СНГ, Статкомитет СНГ, в качестве ассоциированного учреждения, оказывал организационную и консультативную помощь в части определения приоритетности вопросов и подготовки программ обучающих семинаров. В преддверии проведения раунда переписей 2010 г. Совет руководителей статистических служб стал инициатором вынесения вопроса о проведении переписей населения для рассмотрения высшими органами Содружества. В ноябре 2006 г. Совет глав государств СНГ поддержал эту инициативу и принял решение о проведении переписей населения раунда 2010 г. в государствах – участниках СНГ.

Организация Объединенных Наций 10 июня 2015 г. приняла резолюцию, объявившую раунд переписей населения 2020 г. Совет глав государств СНГ в развитие указанной резолюции и учитывая значимость результатов переписей населения для оценки социально-демографических и миграционных процессов в регионе Содружества 16 сентября 2016 года принял Решение «О проведении переписей населения раунда 2020 года в государствах – участниках Содружества Независимых Государств». В рамках выполнения данного решения Статкомитет СНГ ежегодно представляет в Исполком СНГ отчет о ходе работ по подготовке и проведению в государствах Содружества переписей населения раунда 2020 г.

Большинство стран – Азербайджан, Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Россия и Таджикистан – как и было рекомендовано указанным решением, приняли соответствующие законодательные и нормативные акты о проведении переписей населения в максимально приближенные к периоду с октября 2019 г. по октябрь 2020 г. сроки.

Однако распространение COVID-19 и введенные в большинстве государств – участников СНГ карантинные меры внесли коррективы в проведение переписных кампаний. Прежде всего, это касается их сроков. Потребовалось передвинуть даты переписи и одновременно внести изменения в ряд подготовительных мероприятий, в первую очередь, таких как информационная работа, набор и обучение переписного персонала.

Одной из крупных работ, осуществленных Статкомитетом СНГ вместе с национальными статистическими службами в рамках реализации Глобальной стратегии совершенствования сельскохозяйственной и сельской статистики, стал проект «*Развитие сельскохозяйственной и сельской статистики в регионе СНГ*». Его цель – создание основы для национальных и региональных статистических систем, которая позволит им производить и применять основные данные и информацию, необходимую для принятия решений в XXI веке. Глобальная стратегия по существу является скоординированной и долгосрочной программой улучшения количества и качества данных в системах статистики сельского хозяйства.

В рамках реализации данного Проекта были проведены международные совещания, на которых рассматривались вопросы требований к данным и их источникам в соответствии с действу-

ющей методологией стран СНГ, осуществлялся обмен опытом по проблемам методологии и организации проведения структурных обследований в сельском хозяйстве, обсуждались практические вопросы сельскохозяйственных переписей. Большим подспорьем для практической деятельности национальных статистических служб стали подготовленные Статкомитетом СНГ в ходе реализации Проекта методологические работы.

В 2014–2018 гг. Статкомитет СНГ реализовал проект «*Развитие статистики труда в регионе СНГ*». Основными задачами этого проекта являлись совершенствование методологии статистического измерения рынка труда с учетом современных международных рекомендаций, стандартов и классификаций и развитие информационного обмена данными, характеризующими рынок труда в регионе. При разработке целей и плана мероприятий по реализации проекта Статкомитет СНГ опирался на решения 19-й Международной конференции статистиков труда (МКСТ), концепцию Международной организации труда по стратегии развития статистики труда в регионе СНГ и учитывал пожелания национальных статистических служб государств – участников Содружества относительно потребностей в методологических разработках, касающихся статистики труда. Проект «*Развитие статистики труда в регионе СНГ*» позволил сделать важный шаг в деле дальнейшего совершенствования статистики труда в государствах – участниках СНГ в соответствии с современными международными стандартами и критериями.

Вопросы *качества жизни населения* в странах Содружества занимают важное место в работе статистических органов. В рамках выполнения планов мероприятий второго и третьего этапов по реализации Стратегии экономического развития СНГ на период до 2020 г. Статкомитет СНГ ежегодно, начиная с 2012 г., готовит и публикует краткий статистический сборник «*Мониторинг показателей качества жизни населения*».

Статкомитет СНГ рассматривает *статистику миграции* в качестве одного из приоритетных направлений своей деятельности. Эта отрасль статистики одна из наиболее сложных с точки зрения получения качественной и полной информации не только для региона Содружества, но и для других стран Европы и мира. Начиная с 2017 г., для получения более полной инфор-

мации о миграции, представляемой национальными статистическими службами стран Содружества в Статкомитет СНГ, по согласованию с этими службами был пересмотрен перечень показателей, характеризующих миграцию в регионе СНГ. Это позволило вести более углубленный анализ миграционных процессов, в том числе по трудовой миграции, миграции в гендерном разрезе и по различным возрастным группам, включая такую перспективную с точки зрения участия в рынках труда соседних стран возрастную группу, как молодежь. Статкомитет СНГ ведет постоянный мониторинг национального законодательства и нормативных актов государств – участников СНГ в области учета мигрантов.

Важную роль в международном сотрудничестве играет *развитие статистики внешней и взаимной торговли*. В Статкомитете СНГ проводится постоянная работа по анализу качества и сопоставимости данных, публикуется информация о торговле каждой страны СНГ в разрезе стран-партнеров. В 2015 г. создан новый раздел сайта Статкомитета СНГ «*Взаимная торговля стран СНГ*», в котором ежеквартально публикуются данные о взаимной торговле в разрезе стран-партнеров (русско-английская версия). В рамках выполнения Стратегии экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2020 г. Статкомитет СНГ ежегодно совместно с Исполнительным комитетом СНГ разрабатывал Прогноз производства, «видимого» потребления, ввоза и вывоза важнейших видов продукции государств – участников СНГ.

*Генеральная Ассамблея ООН 25 сентября 2015 г. одобрила Цели устойчивого развития (ЦУР) и Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.*

В этой связи в 2016 г. Статкомитет СНГ инициативно начал работу по мониторингу показателей ЦУР в регионе СНГ. В дальнейшем она получила одобрение Совета руководителей статистических служб государств – участников Содружества (решение Совета от 8 сентября 2016 г., г. Ашхабад).

На первом этапе с учетом мнения национальных статистических служб стран СНГ был сформирован перечень из 111 показателей из Глобального списка (всего 232 показателя), которые являются актуальными для региона Содружества. Статкомитет СНГ, базируясь на со-

бираемом в рамках межгосударственного информационного обмена массиве данных, организовал выпуск сборника «Мониторинг показателей ЦУР в регионе СНГ». Статкомитет СНГ активно сотрудничает с международными организациями и национальными статистическими службами СНГ в деле совершенствования мониторинга показателей ЦУР, принимая участие в международных совещаниях и семинарах и представляя на них результаты мониторинга показателей ЦУР в регионе СНГ.

*Созданная единая методологическая база статистики стран СНГ позволила обеспечить сопоставимость данных и организовать в рамках Содружества систематический межгосударственный обмен статистической информацией*, основой которого служат исходные данные, получаемые от национальных статистических служб в соответствии с утвержденными Советом руководителей статистических служб государств – участников СНГ перечнем показателей, вопросниками и ежегодными программами работ Статкомитета СНГ. Перечень показателей для межгосударственного обмена статистической информацией и вопросники по мере необходимости актуализируются.

В 1996 г. был создан *веб-сайт Статкомитета СНГ*. К 2020 г. объем сайта достиг более 11 284 мегабайт информации, интенсивность пользования сайтом составила порядка 337,9 тыс. посещений. На странице содержатся и поддерживаются в актуальном состоянии важнейшие макроэкономические показатели по странам СНГ, включая динамические ряды показателей (по месяцам за ряд лет), прогнозные данные, пресс-релизы Статкомитета СНГ, основные сведения о Статкомитете СНГ, его достижениях, сведения о публикациях и электронных продуктах и много другой полезной информации на русском и английском языках.

Постоянно ведется *база данных «Статистика СНГ»*, которая с 2002 г. размещена на веб-сайте Статкомитета СНГ. Она содержит более 28,1 тыс. таблиц и статей информации по основным социально-экономическим показателям, характеризующим межгосударственные связи, экономическое положение государств, макроэкономические тенденции, производственные процессы, структурные сдвиги в экономике, краткие итоги национальных переписей, изменения в социальной сфере и экологии и т. д.

В последние годы *Статкомитет СНГ уделяет большое внимание совершенствованию статистической инфраструктуры СНГ*. Она предполагает создание единой системы сбора, обработки, хранения и распространения статистической информации по странам СНГ в Статкомитете СНГ, а также в перспективе, гармонизацию современного веб-портала Статкомитета СНГ с сайтами национальных статистических служб. Это позволит решить задачу представления согласованной статистической информации в едином стандартном формате по всем странам СНГ, облегчит и ускорит процесс обмена информацией между странами, в том числе обмен методологическими материалами и информацией об официальных публикациях.

С этой целью в Статкомитете СНГ ведется работа по реализации проекта по Программе ЭКА-СТАТ «Совершенствование статистической инфраструктуры СНГ и разработка веб-портала Статкомитета СНГ».

Одно из важнейших направлений деятельности Статкомитета СНГ – *статистическое изучение социально-экономического развития государств*, их взаимодействия и сотрудничества в ходе формирования общего рынка Содружества и интеграции в мировую экономику. За время работы Статкомитетом СНГ подготовлено свыше 1400 докладов, записок и других аналитических материалов по проблемам социально-экономического развития стран Содружества.

Являясь официальным распространителем статистической информации о странах СНГ, организатором и координатором единого информационно-статистического пространства Содружества, Статкомитет систематически подготавливает пресс-релизы с данными о происходящих социально-экономических преобразованиях в странах Содружества на русском и английском языках и по электронной почте сети Интернет предоставляет их широкому кругу пользователей.

Статкомитет СНГ ведет активную работу по *развитию сотрудничества со статистическими службами международных организаций и ряда зарубежных стран* с целью освоения современной методологии статистики и международных стандартов, необходимых для совершенствования государственной статистики в странах Содружества и укрепления их статистического потенциала, отвечающего условиям рыночной экономи-

ки, а также с целью продвижения согласованных интересов национальных статистических служб стран СНГ. За последние годы в рамках сотрудничества расширились связи со статистической службой ООН, ее региональными экономическими комиссиями (ЕЭК ООН, ЭСКАТО ООН), специализированными учреждениями ООН (МОТ, ФАО, Фонд ООН в области народонаселения), со статистическими службами Европейского союза, Всемирного банка, Организации экономического сотрудничества и развития и т. д.

В настоящее время в качестве общей стратегической цели национальных статистических служб государств – участников СНГ на долгосрочную перспективу рассматривается задача усиления роли государственной статистики для расширения возможностей получения достоверной, качественной, оперативной и общедоступной статистической информации о состоянии экономики и социальной сферы каждого государства в рамках СНГ и поддержания доверия общества к официальной статистике на основе обеспечения:

- доступности открытых статистических данных и прозрачности методологии их формирования для всех заинтересованных пользователей;
- оптимального выбора источников статистической информации с учетом обеспечения ее своевременности и качества, а также необходимости экономии ресурсов и снижения нагрузки на респондентов статистики, предусматривается более широкое взаимодействие с другими административными источниками статистической информации;
- профессионализма, научного подхода, использования международных статистических стандартов и классификаций при определении системы статистических показателей и методов их формирования;
- изменения в методах сбора, обработки, хранения и распространения информации, в первую очередь, на основе расширения применения выборочных методов наблюдения в статистической практике при оптимальном их сочетании со сплошными обследованиями для улучшения охвата, надежности и своевременности официальной статистической информации.

Национальные статистические службы стран Содружества располагают высококвалифицированными кадрами, хорошей методологической базой, национальными законодательными актами по статистике, имеющими общие для этих

стран положения, отвечающие нормам международного права, что позволяет оперативно и успешно отвечать на вызовы, которые ставит перед статистикой время.

Закон *Азербайджанской Республики* «Об официальной статистике» был подписан Президентом Азербайджанской Республики 18 февраля 1994 г. Последние изменения в него вносились 12 ноября 2012 г. В своей работе Государственный комитет по статистике Азербайджанской Республики опирается на положения Закона и другие нормативные акты.

Процессы становления рыночных отношений в экономике Азербайджана неизбежно повлекли за собой перестройку государственной статистики в соответствии с международными стандартами. Преобразовалась политика и стратегия подготовки и распространения экономико-статистической информации, как источника формирования общественного мнения. Созданы условия, дающие всем пользователям одновременный и беспрепятственный доступ к статистическим данным, методологии формирования статистических показателей и метаданным посредством официального интернет-сайта Государственного комитета по статистике. К настоящему времени в Азербайджане реализовано пять Государственных программ (1993–1997 гг., 1998–2002 гг., 2003–2007 гг., 2008–2012 гг., 2013–2017 гг.).

Большое внимание Госкомстат Азербайджана уделяет разработке и внедрению в статистическую практику методических рекомендаций, инструкций и научно-методологических работ. За период 1992–2020 гг. их было разработано 1065.

Госкомстат Азербайджана проводит сплошные и выборочные обследования, в частности, переписи населения (1999, 2009, 2019 гг.); сельскохозяйственные переписи (2005, 2015 гг.), и др.

С 2010 г. представление респондентами форм статистической отчетности начало осуществляться в электронном формате на сайте Госкомстата в режиме онлайн. В настоящее время более 95% форм статистической отчетности принимается в электронном виде.

Для удовлетворения потребностей пользователей интернет-сайт Госкомстата Азербайджана систематически совершенствуется; базы данных, охватывающие около 15 тыс. таблиц, обновляются. В 2020 г. в среднем за день было зарегистрировано 8375 обращений к сайту.

Первый закон «О Государственной статистике» в *Республике Армения* был принят 4 апреля 2000 г., в дальнейшем он был пересмотрен и 28 марта 2018 г. принят новый закон «Об официальной статистике». За 30 лет деятельности Статистического комитета Республики Армения им было подготовлено и внедрено свыше 100 методических рекомендаций, инструкций и научно-методологических работ, выполнено 107 сплошных и выборочных обследований. Проведены переписи населения 2001 и 2011 гг., сельскохозяйственная перепись 2014 г., обследование неформального сектора экономики в 1996–1997 гг., обследование доходов организаций здравоохранения и аптек и расходов домашних хозяйств на услуги здравоохранения в 2002 г. и др. Выпущено более 500 статистических сборников, свыше 1000 статистических журналов и бюллетеней.

Меры по развитию национальной статистики Армении на перспективу определены «Пятилетней статистической программой Республики Армения на 2019–2023 гг.» С целью обеспечения основных задач и основных принципов официальной статистики предусматривается: продолжать и расширять международное сотрудничество статистического комитета в целях непрерывного совершенствования статистической методологии, ее гармонизации и унификации с международными стандартами, а также обеспечения международной сопоставимости статистических показателей; продолжать работу по внедрению и применению международных признанных стандартов распространения информации; параллельно развитию методологии статистики продолжать работы по пересмотру состава и содержания показателей; по разработке и внедрению национальных классификаторов; пополнять, модернизировать и обобщать базу данных статистического бизнес-регистра; расширять применение механизма сбора информации посредством административных регистров; совершенствовать и расширять состав и содержание показателей, необходимых для ведения территориальной статистики; и др.

*Национальный статистический комитет Республики Беларусь (Белстат)* работает в соответствии с законом Республики Беларусь от 28 ноября 2004 г. «О государственной статистике».

В Белстате активно ведется научно-методологическая работа. В целях развития и совершенствования научно-методологической деятельно-

сти Белстата функционирует Научно-методологический совет Национального статистического комитета Республики Беларусь – консультативный орган по обеспечению принятия скоординированных решений в области формирования научно обоснованной официальной статистической методологии. За 30 лет деятельности Белстат подготовил 498 методик по формированию и расчету статистических показателей и 59 статистических классификаций (включая общегосударственные классификаторы, применяемые в статистической практике).

Белстат осуществляет сплошные и выборочные обследования. Проведены переписи населения Республики Беларусь 1999, 2009, 2019 гг. (включая модуль сельскохозяйственной переписи), обследование семейных бюджетов; выборочное обследование домашних хозяйств по уровню жизни; выборочное обследование домашних хозяйств в целях изучения проблем занятости населения (обследование рабочей силы) и др.

Дальнейшая работа Белстата направлена на создание результативной системы управления качеством, повышение эффективности работы с респондентами государственных статистических наблюдений, развитие и модернизация статистической инфраструктуры, совершенствование официальной статистической методологии и статистического производства, укрепление статистического интеллектуального потенциала.

В своей работе *Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (БНС)* руководствуется законом Республики Казахстан «О государственной статистике» от 19 марта 2010 г. За 30 лет деятельности статистической службой Казахстана было подготовлено и внедрено свыше 100 методических рекомендаций, инструкций и научно-методологических работ, проведено 140 сплошных и выборочных обследований. В частности, переписи населения Республики Казахстан (1999, 2009, 2021 гг.), сельскохозяйственная перепись Республики Казахстан (2006–2007 гг.), а также обследования о вводе в эксплуатацию объектов, о выполненных строительных работах (услугах), об инвестициях в основной капитал крестьянских или фермерских хозяйств, о торговых рынках и др.

Дальнейшее развитие национальной статистики Казахстана будет осуществляться в соответствии с «Мастер-Планом развития националь-

ной статистической системы Республики Казахстан (2017–2025)». Основные задачи и направления статистики, включенные в эту программу действий: совершенствование организационной структуры статистической системы; целенаправленное инвестирование в развитие статистической методологии, а также в значительное повышение квалификации сотрудников; дальнейшая стандартизация на международном уровне, интернационализация официальной статистики; повышение открытости официальной статистики.

*Национальный статистический комитет Кыргызской Республики* работает в соответствии с законом, который регулирует статистическую деятельность в стране. Закон Кыргызской Республики «О государственной статистике» был принят 12 января 1994 г., в дальнейшем он утратил свою силу после вступления в действие нового закона Кыргызской Республики «Об официальной статистике» от 8 июля 2019 г. С 1992 по 2020 г. Комитет разработал и внедрил свыше 200 методических рекомендаций и инструкций. Было выполнено большое количество сплошных и выборочных обследований. Проведены переписи населения и жилищного фонда (1999 и 2009 гг.); сельскохозяйственная перепись (2002–2003 гг.); обследования по статистике образования; обследования по статистике здравоохранения; обследования по статистике культуры и др.

Деятельность Национального статистического комитета Кыргызской Республики в ближайшие годы будет определять среднесрочная программа развития официальной статистики Кыргызской Республики на период 2021–2025 гг., основные направления которой включают: институциональные и организационные реформы национальной статистической системы; модернизацию и укрепление информационно-коммуникационных технологий; совершенствование производства статистических данных; наращивание статистического интеллектуального потенциала; углубление международного сотрудничества.

В своей деятельности *Национальное бюро статистики (НБС) Республики Молдова* руководствуется законом об официальной статистике от 26 мая 2017 г. За период с 1992 по 2020 г. НБС внедрило свыше 70 методик, инструкций и научно-методологических работ, провело сплошные обследования по следующим отраслям статистики: статистика промышленности и энергетики, статистика сельского хозяйства, статистика строительства и

инвестиций, статистика транспорта, статистика информационных технологий, статистика внешней торговли товарами и услугами, статистика внутренней торговли товарами и услугами, статистика туризма, статистика предпринимательства, статистика демографии, статистика образования и культуры, статистика науки, статистика окружающей среды, статистика жилищно-коммунального хозяйства, статистика юстиции.

Перспектива и направление развития Национального бюро статистики до 2020 г. были определены Стратегией развития национальной статистической системы (СРНСС) на 2016–2020 гг. и Планом действий по внедрению Стратегии развития национальной статистической системы на 2016–2020 гг., утвержденными постановлением Правительства №1451 от 30.12.2016. Стратегия представляет собой совокупность задач и мероприятий, целью которых является согласованное укрепление потенциала официальных производителей статистики и НБС, повышение уровня гармонизации статистики с европейскими и международными стандартами.

*Федеральная служба государственной статистики (Росстат)* в своей работе руководствуется федеральным законом от 29 ноября 2007 г. № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» и другими нормативными актами. За период с 1992 по 2020 г. Росстат выполнил свыше 3000 методологических и научно-исследовательских работ, провел всероссийские переписи населения (2002, 2010, 2021 гг.), всероссийские сельскохозяйственные переписи (2006, 2016 гг., микроперепись 2021 г.), сплошные наблюдения за деятельностью субъектов малого и среднего предпринимательства (2010, 2015, 2020 гг.); осуществлялся сбор данных по широкому кругу других тем (показатели для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов, сведения о муниципальных образованиях, сведения о численности и заработной плате работников организаций, отработанном времени работниками организаций, сведения о неполной занятости и движении работников организаций, сведения о просроченной задолженности по заработной плате работников организаций, численности и заработной плате работников по категориям в организациях социальной сферы и науки, числе высокопроизводительных рабочих мест и др.).

Дальнейшая работа Росстата будет связана с выполнением программы «Стратегия развития российской статистики 2024». Основными задачами при этом выступают: выявление и удовлетворение потребностей всех категорий пользователей; приоритетное применение официальной статистики для принятия стратегических решений; эффективное взаимодействие с региональными органами власти и органами местного самоуправления; внедрение единого статистического производства; постоянное развитие статистической методологии; подготовка кадров для статистической деятельности и работы с данными. Планируется переход в статистической деятельности на новые классификаторы (продукции, видов деятельности и др.), гармонизированные с международными стандартными классификациями, и на новую систему сбора статистической информации.

За период с 1992 по 2020 г. *Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан* разработало и внедрило 97 методических работ и инструкций, выполнило свыше 1000 сплошных и выборочных обследований. Проведены обследования дехканских (фермерских) хозяйств; частных предпринимателей в сфере транспорта и услуг; рабочей силы; уровня жизни; материнской и младенческой смертности; цен на строительные материалы и индивидуальное строительство и др. В 2013 г. был принят закон «О государственной статистике».

Запланировано в ближайшие годы обеспечить замену публикаций в бумажной форме электронными публикациями, создание центрального хранилища для интегрированных данных и метаданных. Будет внедряться концепция открытых данных и планируется обеспечить доступ к микроданным для научных исследований и анализа с соблюдением требований по защите первичных статистических данных и конфиденциальности. Также намечено расширение использования административных данных, аккумулируемых в государственных органах.

Важнейшими направлениями развития Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в настоящее время являются: разработка системы секторального анализа статистической информации; совершенствование статистики цен и инфляционных процессов; глубокий пересмотр правовой базы; разработка и внедрение геоинформационных модулей в ста-

тистический регистр; составление спутникового счета туризма; гармонизация статистических показателей с европейскими стандартами; разработка и внедрение статистики по новым технологиям и инновациям; совершенствование методологии проведения обследования индивидуальных предпринимателей в целях подготовки репрезентативных и надежных данных и ряд других направлений.

Деятельность *Государственного комитета Туркменистана по статистике* основывается на Законе о статистике (утвержден 31 марта 2012 г.) и иных нормативных правовых актах. Регулярно проводится работа по совершенствованию национальной системы учета и расчета макроэкономических показателей. Система статистического наблюдения совершенствуется в процессе внедрения международных стандартов финансовой отчетности (МСФО). Внедрение МСФО в экономику Туркменистана способствует переходу на качественно новый уровень развития, где главными ценностями являются благоприятные условия инвестирования, прозрачность финансовой отчетности и финансового положения предприятий (организаций). Одна из задач совершенствования системы социально-экономических показателей – обеспечение сопоставимости результатов статистического мониторинга на международном уровне путем внедрения международных стандартов в практику национальной статистики.

Принимая во внимание международную статистику и стандарты бухгалтерского учета, Государственный комитет Туркменистана по статистике разработал ряд методик для статистики уровня жизни, занятости, инвестиций, сферы услуг, негосударственного сектора экономики и других сфер статистики. В настоящее время ведется работа по совершенствованию методологии и организации выборочных наблюдений бюджетов домашних хозяйств на ежеквартальной основе и обследований рабочей силы. Предусмотрено проведение выборочных статистических обследований жилищного строительства за счет средств населения, что позволит усовершенствовать методику расчета показателей частного жилищного строительства с учетом ненаблюдаемой экономики. Также планируется проводить выборочный статистический мониторинг затрат на оплату труда сотрудников предприятий и на его основе получать информацию об уровне, составе и динамике затрат предприятий и организаций.

В настоящее время совершенствование государственной статистики осуществляется в соответствии с Программой развития экономической, финансовой и банковской систем Туркменистана на новый семилетний период.

В своей работе *Госкомстат Республики Узбекистан* руководствуется законом Республики Узбекистан «О государственной статистике» от 12 декабря 2002 г. и другими нормативными актами. За период с 1992 по 2020 г. Госкомстат Республики Узбекистан разработал и внедрил свыше 200 методических рекомендаций и инструкций, провел свыше 5000 обследований по различным статистическим формам.

Госкомстат Республики Узбекистан активно использует новые направления работы с пользователями официальной статистики: в частности, диалог через официальный сайт путем проведения различных целенаправленных опросов; круглые столы и семинары в высших учебных заведениях страны; встречи и брифинги с представителями средств массовой информации, местных органов управления; дни открытых дверей для населения, пользователей и поставщиков статистических данных; диалог с использованием мобильных приложений; активное использование колл-центров; выездные встречи на места и т. д.

В настоящее время запланированы следующие широкомасштабные мероприятия:

- проведение переписей (перепись населения в 2023 г., сельскохозяйственная перепись в 2024 г. и бизнес перепись в 2025 г.);
- создание «Дата-центра» и обеспечение автоматизации статистических процессов (сбор данных) путем интеграции ведомственных баз данных;
- поэтапное внедрение (2020–2023 гг.) передовых систем управления качеством (GSIM, GSBPM, GAMSQ, NQAF).

С образованием новых независимых государств перед статистическими службами стран СНГ остро встал вопрос о необходимости реформирования системы государственной статистики. Такое реформирование государственной статистики национальными статистическими службами осуществлялось, как правило, на основе долгосрочных, среднесрочных и годовых программ, которыми предусматривались конкретные цели и мероприятия по разработке общеметодологических и организационных основ государственной статистики в соответствии с потребностями в информации, возникающими при переходе к рыночной экономике. В результате реализации этих программ *статистическим службам стран Содружества удалось сформировать практически новые национальные статистические системы, адекватные социально-экономическому состоянию общества своих государств и отвечающие Основным принципам официальной статистики, одобренным Статистической комиссией ООН*. В сжатые сроки они смогли внедрить систему национальных счетов; организовать статистику цен различных секторов экономики, статистику рынка труда, уровня жизни населения, статистику финансов, малого предпринимательства, приватизации; наладить работу по сбору данных и осуществлению оценок деятельности частного сектора экономики и других новых для постсоветских стран рыночных формирований.

Объединение и координация усилий статистических служб стран СНГ и сегодня содействует реализации наиболее действенных мер по решению новых задач и преодолению вызовов, которые ставит перед статистиками современное развитие общества.

**В.Л. Соколин,**  
Председатель Статкомитета СНГ

## Совершенствование системы статистических показателей оценки состояния и перспектив развития фондового рынка

**Евгений Владимирович Дорохов**

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

*Обосновывается необходимость совершенствования системы показателей, отвечающей потребностям участников рынка и потенциальных инвесторов в достоверной и исчерпывающей статистической информации о состоянии и перспективах развития российского фондового рынка (ФР).*

*Проведен анализ современного состояния статистического наблюдения российского ФР, в частности неправомерного использования инсайдерской информации и манипулирования финансовым рынком; рассмотрены показатели, характеризующие оценки фондовых активов и рынка в целом, а также волатильность и финансово-экономическое положение компаний-эмитентов. По мнению автора, необходимо повысить качество информации о стоимости фондовых активов и фондовых индексах. Для реализации поставленной задачи предлагается использовать показатели, при помощи которых можно адекватно оценивать текущую и прогнозную стоимость компаний-эмитентов, а также степень манипулирования их рыночными котировками.*

*Рекомендовано производить расчет инвестиционного показателя как отношение цены акции к средней прибыли за предыдущий временной период, равный экономическому циклу. На основе фактологического материала о фондовых рынках США и России и статистики значений инвестиционного показателя продемонстрирована возможность адекватного оценивания текущей и прогнозной стоимости фондовых активов, а также масштабов вероятных искажений.*

*Рассчитанный инвестиционный показатель свидетельствует об адекватности рыночной стоимости компаний их фундаментальным финансово-экономическим характеристикам. Его волатильность за короткий промежуток времени является сигналом о возможном манипулировании ценами соответствующего фондового актива. Таким образом, рассматриваемый инвестиционный показатель может стать важным дополнением к существующей системе статистических показателей о состоянии и развитии российского ФР.*

*Ключевые слова:* фондовый рынок, статистика фондового рынка, фондовый индекс, фондовый актив, манипулирование фондовым активом, волатильность, инвестиционный показатель, акция.

*JEL:* C55, C58, G12, G17.

*doi:* <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-17-27>.

*Для цитирования:* Дорохов Е.В. Совершенствование системы статистических показателей оценки состояния и перспектив развития фондового рынка. Вопросы статистики. 2022;29(1):17–27.

## Enhancement of the System of Statistical Indicators for Assessing the State and Prospects of Development of the Stock Market

**Evgenii V. Dorokhov**

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

*The article substantiates the need to improve the system of indicators that meet the requirements of market participants and potential investors in obtaining reliable and comprehensive statistical information on the state and development prospects of the Russian stock market (SM).*

*The analysis of the current state of statistical monitoring of the Russian SM in terms of the misuse of insider information and manipulation of the financial market is carried out, statistical indicators for assessing stock assets and market indices are considered, and the main indicators of volatility and investment indicators related to the financial and economic characteristics of issuing companies are analyzed. According to the author, it is necessary to improve the quality of information on the value of stock assets and stock indices. To accomplish this task, it is proposed to use indicators that can adequately assess the current and forecast value of issuing companies and the degree of manipulation of their market quotations.*

The author proposes a method of calculating the investment indicator by dividing the price of the stock by its moving average profit for the previous time period equal to the economic cycle. Based on the factual material of the US and Russian stock markets, statistics of the values of this investment indicator, it is shown that it is possible to assess the adequate current and forecast value of stock assets, as well as the degree of their manipulation.

The calculated investment indicator shows the adequacy of the market value of companies to their fundamental financial and economic characteristics. The volatility of this indicator for a short period of time is a signal of a possible manipulation with the prices of this stock asset. Therefore, this investment indicator can become an important supplement to the existing system of statistical indicators on the state and development of the Russian SM.

**Keywords:** stock market, stock market statistics, stock index, stock asset, stock asset manipulation, volatility, investment indicator, stock.

**JEL:** C55, C58, G12, G17.

**doi:** <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-17-27>.

**For citation:** Dorokhov E.V. Enhancement of the System of Statistical Indicators for Assessing the State and Prospects of Development of the Stock Market. *Voprosy Statistiki*. 2022;29(1):17–27. (In Russ.)

## Введение

Мировой экономический кризис 2008 г. и кризис в экономике России 2014 г., последствия пандемии COVID-19 и действие антироссийских санкций — все эти факторы оказали и оказывают весьма заметное негативное влияние на фондовый рынок (ФР) Российской Федерации. Отечественный фондовый рынок относится к категории развивающихся рынков, особенностями которых, в отличие от фондовых площадок развитых стран, являются значительное падение стоимости акций компаний-эмитентов, существенное возрастание их волатильности и повышение рисков манипулирования фондовыми котировками во время кризисных явлений.

С каждым годом в Российской Федерации повышается интерес различных слоев населения к инвестированию в акции отечественных компаний. За 2020 г. инвестиции российского населения в ФР почти удвоились и, по данным Национальной ассоциации участников фондового рынка (НАУФОР), достигли 6 трлн рублей<sup>1</sup>. Характеризующая состояние российского ФР статистика, предоставляемая структурами Центрального Банка Российской Федерации, и фондовая информация, генерируемая в режиме реального времени на рынках ПАО «Московская Биржа» (информационные продукты «Акции», «Облигации», «Валюта», «Фьючерсы и Опционы»), в основном предназначены для профессиональных участников ФР и не вполне отвечают требованиям потенциальных неквалифицированных инвесторов в части получения наиболее полной фондовой информации об оценке рисков манипулирования стоимостью фондовых активов.

Поэтому в целях привлечения широких слоев российского населения в процесс инвестирования в акции российских компаний возникает объективная необходимость в формировании системы статистических показателей оценки состояния и перспектив развития российского ФР, включающей статистические данные о манипулировании стоимостью акций компаний-эмитентов и фондовых индексов.

*Целью исследования* является совершенствование системы статистических показателей оценки состояния и перспектив развития российского ФР за счет включения в нее показателей манипулирования значениями цен индексообразующих акций и отдельных фондовых индексов. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: осуществляется анализ современного состояния статистического наблюдения и мониторинга российского ФР; исследуются статистические показатели оценки фондовых активов и индексов ФР; производится анализ основных показателей волатильности рынка; представляется способ расчета показателя, характеризующего оценку рыночной стоимости компании-эмитента и степень манипулирования ею.

*Методика исследования.* В исследовании применяются экономико-статистические методы оценки и прогнозирования экономической деятельности компаний, а также методы обработки статистической информации. Источниками являются фактологический материал фондовых бирж и финансово-экономические данные компаний-эмитентов. Для исследования массивов эмпирических данных используется метод аналогий, статистическая обработка фактологического материала, сравнительный и экспертный анализ.

<sup>1</sup> URL: <https://www.rbc.ru/finances/25/02/2021/603646a59a79471f3f239daa>.

## Обзор методов оценки состояния активов фондового рынка

В настоящее время инвесторы при принятии решений оперируют значительным числом различных статистических показателей, оценивающих состояние активов фондового рынка. Эти показатели можно разделить на группы в зависимости от методов оценивания акций компаний-эмитентов.

Так, для оценки степени риска в процессе инвестирования в фондовые активы используются методы, основанные на оценке их волатильности. В исследовании [1] на базе гипотезы эффективного фондового рынка рассматриваются критерии выбора показателей финансовых рынков. Демонстрируется, что при формировании инвестиционных предпочтений в приобретении фондовых активов возникает проблема измерения и прогнозирования рыночного риска, связанного с доходностью или волатильностью. Отмечается, что это основные показатели, на которые опираются инвесторы при выборе своих решений. Показатель волатильности фондового рынка анализируется в работах [2 и 3]. Подчеркивается, что это лучший индикатор, свидетельствующий о начале кризисных явлений в экономике. При этом выявляется, что волатильность фондового рынка зависит от действия внутренних и внешних факторов и связана с их неопределенностью. Показатель ожидаемой волатильности (*implied volatility*) анализируется в статье [4]. На основе этого показателя определяется инвестиционный период и осуществляется оценка волатильности фондовых активов.

При использовании метода дисконтирования денежных потоков показатели оценки компаний-эмитентов определяются с помощью процедуры расчета приведенной стоимости — *PV (present value)*. Этот метод рассматривается в работе [5]. В исследовании [6] представлен расчет стоимости акций на основании баланса компании, ее прибыли и убытков, а также дисконтирования ее денежных потоков. Указывается, что методы, основанные на дисконтировании денежных потоков, являются наиболее проработанными концептуально по сравнению с остальными. Теоретические и практические аспекты оценки стоимости компаний в рамках метода дисконтирования денежных потоков подробно рассматриваются в статье [7].

Широко распространенный среди инвестиционных аналитиков метод сравнительной оценки исследуется в работе [5]. Указывается, что для оценки стоимости акций используются инвестиционные показатели (рыночные мультипликаторы)  $P/E$ ,  $P/S$  ( $P$  — рыночная стоимость акции,  $E$  — прибыль на одну акцию,  $S$  — выручка на одну акцию) и  $EV/S$  ( $EV$  — стоимость компании,  $S$  — выручка компании). В работе [8] отмечается волатильность рыночных мультипликаторов с течением времени и в пространстве даже при сравнении компаний в пределах одной отрасли. На основе понятия мультипликаторной волатильности акции предложена формула определения ее стоимости. В целях оценки стоимости фондовых активов, свободной от циклических резких колебаний доходов компании (чистой прибыли) во время кризисных явлений, Р. Шиллером [9] разработана процедура сглаживания. Согласно этой процедуре, расчет инвестиционного показателя  $P/E$  осуществляется путем деления цены акции на среднюю, скорректированную с учетом инфляции прибыль на акцию за предыдущие 10 лет (коэффициент *CAPE* по Шиллеру).

В методах анализа и оценки финансовых данных, представленных временными рядами их прошлых значений, отстоящих на соответствующую временную единицу или несколько временных периодов назад, используются различные модификации моделей *ARCH (Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity)* и *GARCH (Generalized Auto Regressive Conditional Heteroscedasticity)*. В исследованиях [10–12] на основе этих моделей осуществляется оценка информационной эффективности и прогнозирование кластеризации волатильности на финансовых и фондовых рынках.

Приведенный краткий обзор современного состояния изучаемой проблемы свидетельствует о том, что в своей деятельности инвесторы пользуются различными статистическими индикаторами. В то же время показатели оценки состояния фондовых активов, применяемые в методах дисконтирования денежных потоков, а также в методах анализа и оценки финансовых данных временных рядов на основе различных модификаций моделей *ARCH* и *GARCH*, в основном предназначены для профессиональных участников **ФР**.

Одними из самых распространенных и простых в применении на практике являются инвестиционные мультипликаторы и показатели волатильности. Инвестиционные мультипликаторы могут

служить для потенциальных инвесторов в качестве индикаторов манипулирования фондовыми активами, а показатель волатильности — определять меру риска при инвестировании в них.

### Статистические показатели оценки состояния и развития российского фондового рынка

Базовые принципы современного законодательства в области противодействия манипулированию фондовыми активами были определены в Федеральном законе «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком» от 27.07.2010 № 224-ФЗ<sup>2</sup>. В этом документе дается определение инсайдерской информации и перечислены ситуации, при которых запрещено ее использование, а также действия, относящиеся к манипулированию фондовым рынком. При этом контроль за соблюдением требований законодательства возлагается на Центральный банк Российской Федерации.

В основе определения критериев существенного отклонения цены ликвидных ценных бумаг используется расчет стандартного отклонения (дисперсии) относительных однодневных изменений цены ценной бумаги за предшествующие 30 торговых дней<sup>3</sup>. В случае резких колебаний цены отдельной ценной бумаги, обусловленных исключительно влиянием общей ситуации на фондовом рынке или в экономике, в расчете этого показателя волатильности осуществляется корректировка.

Имеющиеся в настоящее время статистические показатели оценки состояния и развития российского ФР можно условно разделить на две группы. К первой группе относятся *микроуровневые показатели*, описывающие рыночные и финансово-экономические аспекты отдельных ценных бумаг (акций, корпоративных облигаций, опционов, фьючерсов и деривативов).

Акции компаний-эмитентов, которые являются одним из основных видов ценных бумаг фондового рынка, характеризуются:

- одинаковой для всех акций одного эмитента номинальной стоимостью, которая используется для ряда операций на ФР (оценка пошлин, комиссий, тарифов);

- эмиссионной стоимостью, которая формируется при первичном размещении акций и обычно превышает их номинальную стоимость или равна ей;

- балансовой стоимостью, которая равна отношению стоимости чистых активов компании (балансовой стоимости компании) к количеству выпущенных акций, находящихся в обращении;
- рыночной ценой, которая определяется ценой продажи и покупки акций на ФР на текущий момент [13].

Противоречия, проявляющиеся в различных стоимостных характеристиках акций, находящихся в свободном обращении, определяются, с одной стороны, субъективными оценками эмиссионной и рыночной стоимости акций, а с другой — объективным характером их номинальной и балансовой стоимости. Как показывает практика, рыночная оценка стоимости акций зависит в большей степени от ее балансовой стоимости и в меньшей мере — от эмиссионной и номинальной (так как эмиссионная и номинальная стоимость акций обычно служат для участников фондовых рынков лишь в качестве минимальной ее оценки).

Инвестиционный анализ акций компании осуществляется на основе ее финансовых, производственно-экономических и рыночных статистических показателей, которые в [14–16] условно разделены на три категории:

1. Финансовые показатели компании-эмитента, которые позволяют оценить ее ликвидность, финансовые балансы, прибыль и убытки, денежные потоки, рентабельность, финансовую устойчивость, стоимость, деловую активность.

2. Производственно-экономические показатели компании:

- производственные коэффициенты, характеризующие эффективность производства;
- различные количественные производственные показатели, характерные для рассматриваемой компании-эмитента.

3. Показатели, связанные с акциями компании:

- параметры акций (цена, капитализация, дивиденды, объем дивидендов, дивидендная доходность, всего дивидендов за год);
- инвестиционные критерии и показатели [отношение рыночной цены акции компании к ее

<sup>2</sup> URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102140499>.

<sup>3</sup> URL: [http://cbr.ru/StaticHtml/File/59420/11-21\\_19052011.pdf](http://cbr.ru/StaticHtml/File/59420/11-21_19052011.pdf).

чистой прибыли в расчете на одну акцию (P/E), к выручке в расчете на одну акцию (P/S), к денежному потоку на акцию (P/CF), к балансовой стоимости акции (P/BV)].

Все инвестиционные критерии и показатели представляют собой отношение рыночной цены акции, формируемой на основе баланса спроса и предложения участниками ФР (субъективной величины), к объективным финансово-экономическим характеристикам компании. Если принять рациональную гипотезу о том, что объективные финансово-экономические характеристики компании в стабильной экономике в основном определяют рыночную цену ее акции, то рассматриваемые показатели для определенных экономических условий и с учетом степени развития экономических отношений для каждой страны должны иметь некоторые оптимальные значения (интервалы значений). Отклонения от этих значений будут означать, что рассматриваемая акция оценена рынком не по своим фундаментальным показателям, то есть в данном случае, возможно, имеет место манипулирование ее рыночной ценой.

Ко второй группе относятся различные *фондовые индексы*, которые предназначены для оценки общего состояния ФР. Фондовые индексы обычно рассчитываются на основании суммарной биржевой стоимости акций, входящих в расчетную базу индекса (наиболее ликвидными и капитализированными ценными бумагами)<sup>4</sup>.

Для российского ФР это индексы, рассчитываемые Московской биржей (МБ)<sup>5</sup>: основные индексы акций [индекс МБ (ИМОЕХ) и индекс РТС (RTSI); индекс МБ голубых фишек (МОЕХВС); индекс МБ широкого рынка (МОЕХВМ) и индекс РТС широкого рынка (RUBMI); индекс МБ средней и малой капитализации (MCXSM) и индекс РТС средней и малой капитализации (RTSSM)]; дополнительные индексы [рублевые и долларové значения отраслевых индексов; различные тематические индексы; основные и дополнительные индексы облигаций; индексы активов пенсионных накоплений; индекс волатильности российского рынка (RVI)].

Перечисленные индексы в основном используются в профессиональной среде, а для рядовых

инвесторов как характеристики степени риска или манипулирования фондовыми активами они, за исключением индекса RVI, являются малоинформативными. Поэтому для оценки состояния и перспектив развития российского ФР, а также для оперативного информирования инвесторов возникает необходимость в формировании показателей, отражающих степень инвестиционного риска и манипулирования.

### Практика измерения волатильности фондовых индексов

В последнее время наблюдается резкое увеличение волатильности – степени изменчивости значения фондовых индексов, обусловленное чередой кризисных явлений в мировой экономике. Чикагская биржа опционов (Chicago Board Options Exchange – CBOE)<sup>6</sup> одна из первых предложила измерять степень изменчивости цен на различные фондовые активы при помощи индексов волатильности, которые оценивают риски этих активов за заданный промежуток времени. На Московской бирже значение волатильности определяется российским индексом волатильности RVI<sup>7</sup> (действует с 16 апреля 2014 г.). Индекс RVI вычисляется в режиме реального времени на основе волатильности фактических цен опционов на индекс РТС со сроком до экспирации (исполнения контракта) более 30 дней. Иными словами, индекс RVI характеризует меру риска рынка акций и прогноз движения индекса РТС на следующий 30-дневный период. А его значение, по сути, является коллективным экспертным мнением участников рынка о будущем движении индекса РТС, основанном на исторической, текущей и прогнозной информации о состоянии фондового рынка и ситуации в национальной экономике. Возрастание индекса волатильности означает ухудшение экономической ситуации и является сигналом для продажи фондовых активов, и наоборот, его уменьшение – сигнал для их покупки. Поэтому изменение индексов волатильности для заинтересованных лиц может служить инструментом манипулирования рынком.

<sup>4</sup> Методика расчета индексов Московской биржи. URL: <https://fs.moex.com/files/3344/33449>.

<sup>5</sup> URL: <https://www.moex.com/ru/indices>.

<sup>6</sup> URL: <http://www.cboe.com/micro/vix-and-volatility.aspx>.

<sup>7</sup> URL: <http://moex.com/ru/index/RVI>.

## Оценка фондового рынка США на основе коэффициентов S&P P/E10 и P/E8

Как показывает практика, в период финансово-экономических кризисов показатель чистой прибыли на акцию (P/E) может изменяться в широком диапазоне. Такая волатильность обычно проявляется на относительно небольших промежутках времени, на которые приходятся сами кризисные явления и последующая рецессия. Поэтому для более точной оценки текущей и прогнозной стоимости фондовых активов, чтобы сгладить эффекты резких колебаний показателя P/E, Р. Шиллер предложил разделить цену акции на ее прибыль, усредненную за предыдущие 10 лет (P/E10) [17–18].

Для расчета P/E10 рассмотрим фондовый индекс S&P 500 (далее – S&P)<sup>8</sup>, который является одним из основных индексов, используемых фондовыми аналитиками для оценки состояния экономики США. Этот индекс измеряет фондовые показатели 500 крупных компаний, котирующихся на фондовых биржах США.

На основании годовых данных о курсах акций (P) компаний, которые учитываются при расчете индекса S&P, и их чистой прибыли на акцию (E)<sup>9</sup> формируется таблица годовых значений S&P, S&P P/E, S&P P/E10 (см. таблицу 1) и строятся их графики в период с 2001 по 2013 г. включитель-

но (рис. 1). На этом временном отрезке сравниваются значения данных показателей во время кризисных явлений 2008 г. с их значениями в период после кризиса интернет-компаний 2000 г. и во время выхода из экономического кризиса с 2009 по 2013 г.

Таблица 1

Годовые значения S&amp;P, S&amp;P P/E и S&amp;P P/E10

Год	S&P	S&P P/E	S&P P/E10
2001	1 145,17	46,18	30,50
2002	898,68	31,43	23,10
2003	1 080,38	22,73	26,63
2004	1 199,57	19,98	27,14
2005	1 262,33	18,05	26,43
2006	1 416,22	17,36	27,27
2007	1 477,52	21,46	25,95
2008	879,27	70,89	15,37
2009	1 109,50	20,70	20,32
2010	1 257,64	16,30	22,39
2011	1 257,60	14,87	20,52
2012	1 426,19	17,03	21,24
2013	1 747,15	19,34	24,42

Примечание. P – рыночная цена акций компаний, E – чистая прибыль, E10 – среднее значение чистой прибыли за 10 лет.

Источник: составлено автором по данным сайта <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>.

Как видно из рис. 1, существует отрицательная корреляционная связь между индексом S&P и коэффициентом S&P P/E, при этом между S&P и S&P P/E10 корреляция почти отсутствует.

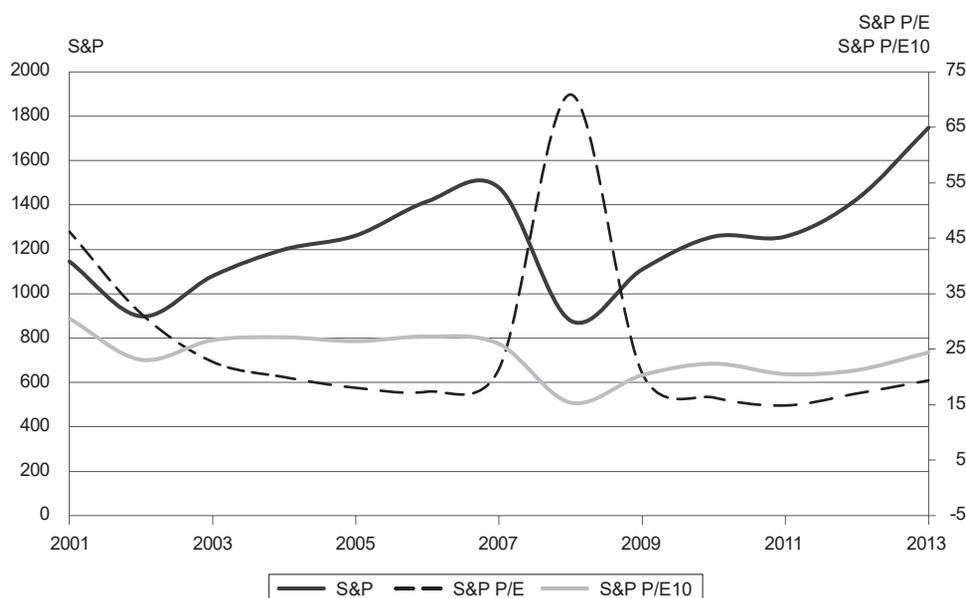


Рис. 1. Динамика индекса S&amp;P, коэффициентов S&amp;P P/E и S&amp;P P/E10, 2001–2013 гг.

Источник: построено автором на основании данных таблицы 1.

<sup>8</sup> S&P U.S. Indexes Methodology. URL: <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/methodologies/methodology-sp-us-indices.pdf>.

<sup>9</sup> URL: <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>.

На основе идей Х.Ф. Мински, изложенных в его теории деловых (экономических) циклов [19 и 20], и с учетом частоты последних мировых финансово-экономических кризисов для расчета показателя Р/Е предлагается выбрать временной интервал равный шести–восемью годам, в зави-

симости от длительности экономических циклов и кризисов. На основании месячных данных<sup>10</sup> построены графики изменения индекса S&P, а также динамики коэффициентов S&P P/E10 и S&P P/E8 с января 1980 г. по 15 мая 2020 г. (см. рис. 2).

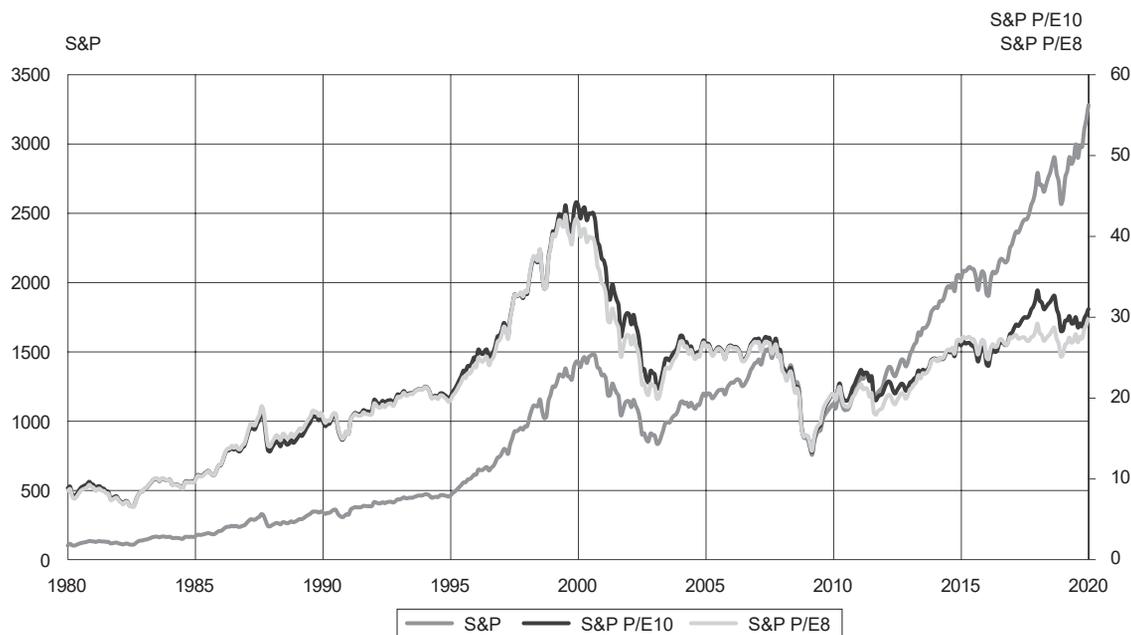


Рис. 2. Динамика индекса S&P, коэффициентов S&P P/E10 и S&P P/E8

Источник: построено автором по данным сайта <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>.

Графики на рис. 2 показывают, что между индексом S&P и коэффициентами S&P P/E10, S&P P/E8 наблюдается корреляционная связь. Коэффициент корреляции между S&P и S&P P/E10 равен 0,68, а между S&P и S&P P/E8 — 0,65, то есть имеет место корреляционная зависимость выше средней. При этом коэффициент корреляции между S&P и S&P P/E равен 0,20, что свидетельствует об очень слабой корреляционной зависимости между ними.

Графики изменения коэффициентов S&P P/E10 и S&P P/E8 почти совпадают, за исключением временного интервала вблизи 2000 г. (кульминация кризиса интернет-компаний), а также временного периода с 2015 по 2020 г. Такие расхождения в 2000 г. были обусловлены резким спадом прибыли высокотехнологичных компаний США, а с 2014 г. наблюдается длительный период роста фондовых показателей без существенных спадов. Падение ФР США, обусловленное факторами риска пандемии COVID-19, было немедлен-

но восстановлено. Однако возобновление роста, не вполне связанное с финансово-экономическими показателями компаний, свидетельствует о значительной переоцененности ФР США в настоящее время.

### Оценка российских компаний на основе коэффициентов P/E10 и P/E8

Расчет инвестиционных коэффициентов P/E10 и P/E8 для российского ФР в целом в настоящее время затруднен ввиду недостаточности информации, предоставляемой компаниями-эмитентами, акции которых используются при расчете его индексов. Поэтому анализ данных инвестиционных коэффициентов осуществляется на примере крупнейших компаний ключевых секторов российской экономики — ПАО «Газпром» и ПАО «ГМК «Норильский никель» (далее — ГП и НН соответственно).

<sup>10</sup> URL: <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>.

На основании доступных сведений о курсах акций на Московской бирже (Р)<sup>11</sup> и прибыли в расчете на одну акцию (Е) для этих компаний<sup>12</sup> был

выполнен расчет инвестиционных коэффициентов Р/Е10 и Р/Е8. Полученные результаты их годовых значений сведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Таблица 3

Годовые значения ГП Р, ГП Р/Е, ГП Р/Е10 и ГП Р/Е8

Год	ГП Р	ГП Р/Е	ГП Р/Е10	ГП Р/Е8
2005	221,30	15,21	н/д	47,49
2006	302,89	11,26	н/д	32,93
2007	342,88	12,22	37,17	25,84
2008	108,60	3,45	8,16	7,15
2009	183,21	5,52	10,72	9,51
2010	193,62	4,59	9,83	7,95
2011	171,37	3,01	6,77	5,62
2012	143,91	2,70	4,72	4,02
2013	138,75	2,80	4,00	3,45
2014	130,31	18,80	3,80	3,45
2015	136,09	3,97	3,75	3,53
2016	154,55	3,66	4,09	3,88
2017	130,50	4,04	3,41	3,28
2018	153,50	2,33	3,68	3,60
2019	256,40	4,80	5,86	6,07

Источник: составлено автором по данным официальных сайтов Московской биржи и ПАО «Газпром».

На рис. 3 и 4 представлены графики годовых изменений ГП Р, ГП Р/Е, ГП Р/Е10 и ГП Р/Е8.

В отличие от графиков изменения ГП Р и ГП Р/Е, представленных на рис. 3, графики изменений ГП Р, коэффициентов ГП Р/Е10 и ГП Р/Е8 на рис. 4 демонстрируют корреляционную связь между ними. Так, коэффициент корреляции между ГП Р и ГП Р/Е10 равен 0,84 (силь-

Годовые значения НН Р, НН Р/Е, НН Р/Е10 и НН Р/Е8

Год	НН Р	НН Р/Е	НН Р/Е10	НН Р/Е8
2008	1 487,01	24,92	н/д	5,27
2009	4 711,33	10,09	н/д	14,14
2010	7 470,00	8,17	20,53	17,11
2011	5 814,00	8,29	13,58	11,43
2012	5 986,00	13,89	12,94	11,29
2013	5 378,00	35,71	11,57	10,57
2014	11 610,00	19,65	23,30	23,56
2015	8 850,00	13,27	16,60	18,33
2016	9 629,00	9,01	16,96	15,43
2017	11 608,00	14,37	20,22	17,42
2018	13 596,00	11,36	19,43	19,37
2019	20 800,00	8,76	23,36	22,83

Источник: составлено автором по данным официальных сайтов Московской биржи и ПАО «ГМК «Норильский никель».

ная корреляционная зависимость), а между ГП Р и ГП Р/Е8 – 0,65 (корреляционная зависимость выше средней). Коэффициент корреляции между ГП Р и ГП Р/Е равен –0,07, что свидетельствует об очень слабой отрицательной корреляционной зависимости между ними.

Динамика годовых значений НН Р, НН Р/Е, НН Р/Е10 и НН Р/Е8, представлена на рис. 5 и 6.

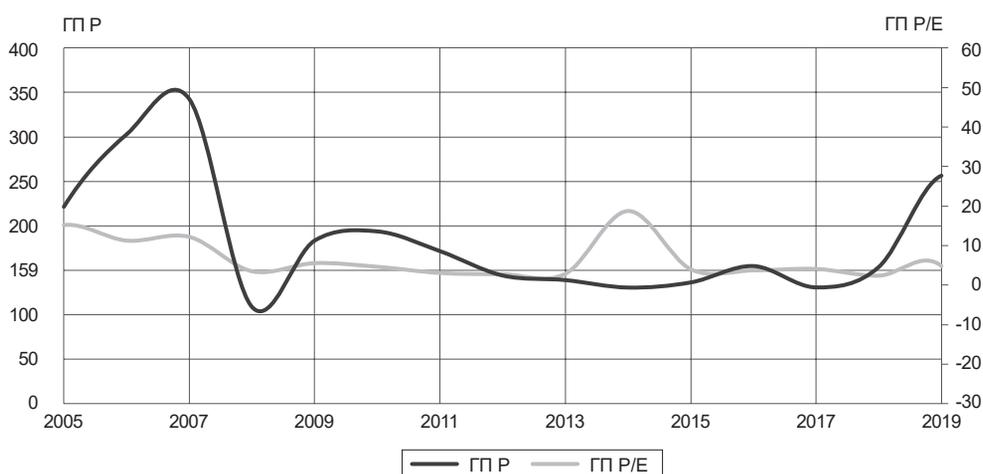


Рис. 3. Динамика курса акций ГП Р и коэффициента ГП Р/Е, 2005–2019 гг.

Источник: построено автором на основании данных таблицы 2.

<sup>11</sup> URL: [https://www.moex.com/ru/marketdata/#/secid=GAZP&boardgroupid=57&mode\\_type=history&mode=instrument&date\\_from=2020-11-21&date\\_till=2020-12-21](https://www.moex.com/ru/marketdata/#/secid=GAZP&boardgroupid=57&mode_type=history&mode=instrument&date_from=2020-11-21&date_till=2020-12-21).

<sup>12</sup> URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2020>; <https://www.nornickel.ru/investors/disclosure/financials/#2020>.

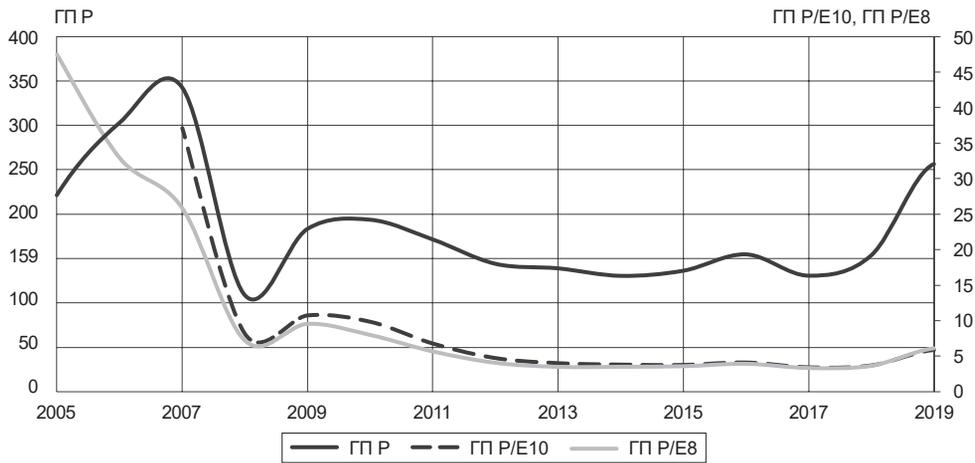


Рис. 4. Динамика курса акций ГП Р, коэффициентов ГП Р/Е10 и ГП Р/Е8, 2005–2019 гг.

Источник: построено автором на основании данных таблицы 2.

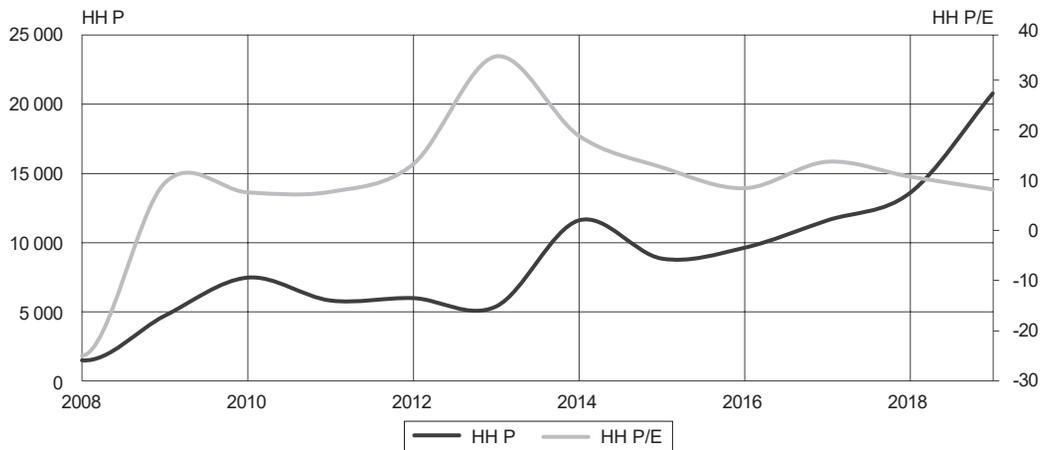


Рис. 5. Динамика курса акций НН Р и коэффициента НН Р/Е, 2008–2019 гг.

Источник: построено автором на основании данных таблицы 3.

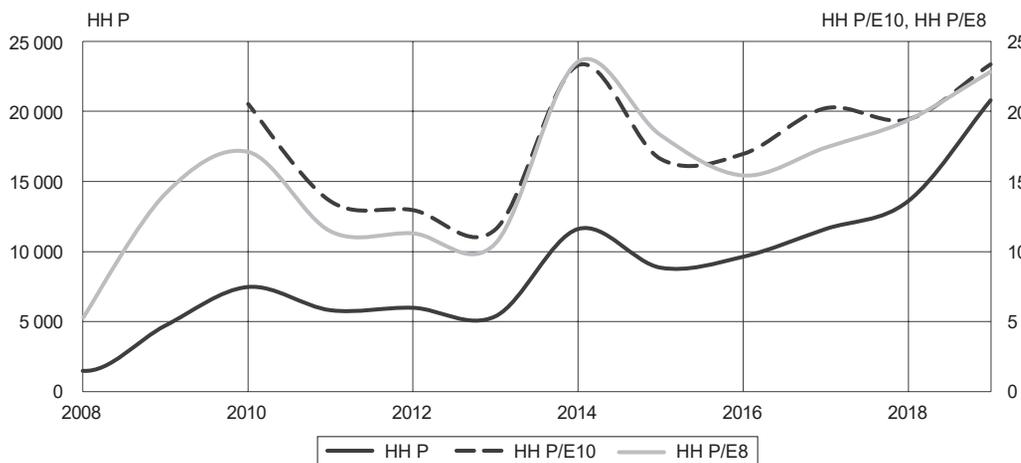


Рис. 6. Динамика курса акций НН Р, коэффициентов НН Р/Е10 и НН Р/Е8, 2008–2019 гг.

Источник: построено автором на основании данных таблицы 3.

Коэффициент корреляции между НН Р и НН Р/Е равен 0,23, что свидетельствует об очень слабой корреляционной зависимости между ними.

При этом графики курса акций НН Р, инвестиционных коэффициентов НН Р/Е10 и НН Р/Е8 показывают, что между ними существует силь-

ная корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции между  $HN P$  и  $HN P/E10$  равен 0,79, а между  $HN P$  и  $HN P/E8$  – 0,85.

Таким образом, полученные на основе исторических данных (о значениях  $P$  и  $E$  российских компаний  $GP$  и  $HN$ ) за более чем десятилетний период результаты анализа их инвестиционных коэффициентов  $P/E10$  и  $P/E8$  демонстрируют их сильную корреляционную связь с курсом акций, в отличие от  $P/E$ .

Сравнение коэффициентов  $P/E10$ ,  $P/E8$  российских компаний ПАО «Газпром» и ПАО «ГМК «Норильский никель» с полученными коэффициентами  $S\&P P/E10$ ,  $S\&P P/E8$  и их уровнями оптимальных значений дает возможность оценить потенциал использования данных об их изменениях для прогнозирования. Если коэффициенты  $P/E10$  и  $P/E8$  индекса или курса акций выходят из диапазона своих оптимальных значений, то, вполне вероятно, имеют место кризисные явления либо манипулирование котировками этого индекса или акций.

Данные инвестиционные коэффициенты целесообразно использовать в качестве прогнозных оценок рыночной стоимости компаний-эмитентов, а также как индикатор соответствия их рыночной стоимости фундаментальным финансово-экономическим показателям. Возрастание их волатильности за короткий промежуток времени может служить сигналом о манипулировании ценами на эти фондовые активы.

### Заключение

Большинство существующих статистических показателей, характеризующих состояние и развитие российского  $\Phi P$ , в основном используются для анализа профессиональными участниками рынка, тогда как для рядового инвестора они (за исключением индекса волатильности российского  $\Phi P$   $RVI$ ) малоинформативны, поскольку не позволяют ему оценить степень риска или манипулирования фондовыми активами. С целью решения этой проблемы предлагается для оценки состояния и перспектив развития  $\Phi P$  России использовать коэффициенты  $P/E10$  и  $P/E8$ . Полученные нами результаты их расчетов для крупнейших компаний ключевых секторов российской экономики – ПАО «Газпром» и ПАО «ГМК «Норильский никель» – предполагают возможность их использования в качестве прогнозных оценок развития компании-эмитента и индикатора соответствия ее

рыночной стоимости фундаментальным финансово-экономическим характеристикам. Высокая волатильность этих коэффициентов на коротком промежутке времени является сигналом о возможном манипулировании ценами фондовых активов.

Таким образом, для привлечения широких слоев населения к процессу инвестирования в акции российских компаний целесообразно дополнить существующую систему статистических показателей оценки состояния и перспектив развития российского  $\Phi P$  коэффициентами  $P/E10$  и  $P/E8$  для ключевых индексобразующих акций и отдельных фондовых индексов.

### Литература

1. Барышева Е.Н., Никишов В.Н., Круглов Е.В. Выбор основных показателей финансового рынка для прогнозирования ценовой динамики // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2013. № 1(3). С. 154–160.
2. Bloom N. The Impact of Uncertainty Shocks // *Econometrica*. 2009. Vol. 77. Iss. 3. P. 623–685. doi: <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>.
3. Федорова Е.А., Назарова Ю.Н. Финансовые индикаторы кризисной ситуации российского фондового рынка // Аудит и финансовый анализ. 2009. № 6. С. 442–446.
4. Семенова Е.В. Управление финансовыми инвестициями: факторы инвестиционной привлекательности // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2016. № 2(86). С. 77–88.
5. Россохин В.В. Анализ подходов к фундаментальной оценке стоимости акций // Экономический анализ: теория и практика. 2008. Т. 7. № 6(111). С. 56–62.
6. Fernandez P. Company Valuation Methods. The Most Common Errors in Valuations // Working Paper No. 449. Barcelona: IESE Business School – University of Navarra, 2002. 33 p.
7. Демиденко Т.И., Бричка Е.И. Проблемные аспекты практического применения метода дисконтированных денежных потоков при оценке стоимости компании // Финансовые исследования. 2019. № 4(65). С. 247–257.
8. Минасян В.Б. Оценка рисков, возникающих при применении технологии мультипликаторов для оценки акций // Финансы: теория и практика. 2018. Т. 22. № 3. С. 124–135. doi: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2018-22-3-124-135>.
9. Shiller R. *Irrational Exuberance*. 2<sup>nd</sup> ed. Princeton: Princeton University Press, 2005. 304 p.
10. Andersen T.G., Bollerslev T., Hadi A. ARCH and GARCH Models // *Encyclopedia of Statistical Sciences*. Vol. 2. New York: John Wiley and Sons Inc., 2010. doi: <https://doi.org/10.1002/0471667196.ess0592.pub3>.
11. Nelson D. Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach // *Econometrica*. 1991. Vol. 59. Iss. 2. P. 347–370.

12. **Sentana E.** Quadratic ARCH Models // *Review of Economic Studies*. 1995. Vol. 62. Iss. 4. P. 639–661. doi: <https://doi.org/10.2307/2298081>.
13. **Graham B., Dodd D.** *Security Analysis*. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 2008. 816 p.
14. **Brigham E.F.** *Financial Management: Theory and Practice*. 14<sup>th</sup> ed. Nashville: South-Western College Pub., 2015. 1163 p.
15. **Demodaran A.** *Applied Corporate Finance*. 4<sup>th</sup> ed. New York: John Wiley and Sons Ltd, 2014. 656 p.
16. **Tennent J.** *The Economist Guide to Financial Management*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Profile books Ltd., 2018. 385 p.
17. **Campbell J.Y., Shiller R.J.** The Dividend-Price Ratio and Expectations of Future Dividends and Discount Factors // *The Review of Financial Studies*. 1988. Vol. 1. Iss. 3. P. 195–228. doi: <https://doi.org/10.1093/rfs/1.3.195>.
18. **Campbell J.Y., Shiller R.J.** Stock Prices, Earnings, and Expected Dividends // *The Journal of Finance*. 1988. Vol. 43. Iss. 3. P. 661–676. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb04598.x>.
19. **Minsky H.P.** *Stabilizing an Unstable Economy*. New York: McGraw-Hill, 2008. 436 p.
20. **Minsky H.P.** Capitalist Financial Processes and the Instability of Capitalism // *Journal of Economic Issues*. 1980. Vol. 14. Iss. 2. P. 505–523. doi: <https://doi.org/10.1080/00213624.1980.11503759>.

### Информация об авторе

*Дорохов Евгений Владимирович* – канд. экон. наук, соискатель ученой степени доктора экономических наук, кафедра статистики экономического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. 119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 46. E-mail: [e.v.dorokhov@mail.ru](mailto:e.v.dorokhov@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7869-4530>.

### References

1. **Barysheva E.N., Nikishov V.N., Kruglov E.V.** Choice of the Main Indicators of the Financial Market for Forecasting of Price Dynamics. *Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*. 2013;1(3):154–160. (In Russ.)
2. **Bloom N.** The Impact of Uncertainty Shocks. *Econometrica*. 2009;77(3):623–685. Available from: <https://doi.org/10.3982/ECTA6248>.
3. **Fedorova E.A., Nazarova J.N.** Financial Indicators of the Russian Stock Market Crisis. *Audit and Financial Analysis*. 2009;(6):442–446. (In Russ.)
4. **Semenkova E.V.** Managing Finance Investment: Factors of Investment Appeal. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2016;(2):77–88. (In Russ.)
5. **Rossokhin V.V.** Analysis of Approaches to the Fundamental Valuation of Shares. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2008;7(6):56–62. (In Russ.)
6. **Fernandez P.** Company Valuation Methods. The Most Common Errors in Valuations. *Working Paper No. 449*. Barcelona: IESE Business School – University of Navarra; 2002. 33 p.
7. **Demidenko T.I., Brichka E.I.** Problematic Aspects of the Practical Application of the Discounted Cash Flow Method in the Company's Value Assessment. *Financial Research*. 2019;(4):247–257. (In Russ.)
8. **Minasyan V.B.** Assessment of Risks Arising from the Use of Multiplier Technology to Assess the Shares. *Finance: Theory and Practice*. 2018;22(3):124–135. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2018-22-3-124-135>.
9. **Shiller R.** *Irrational Exuberance*. 2<sup>nd</sup> ed. Princeton: Princeton University Press; 2005. 304 p.
10. **Andersen T.G., Bollerslev T., Hadi A.** ARCH and GARCH Models. In: *Encyclopedia of Statistical Sciences*. Vol. 2. New York: John Wiley and Sons Inc.; 2010. Available from: <https://doi.org/10.1002/0471667196.ess0592.pub3>.
11. **Nelson D.** Conditional Heteroskedasticity in Asset Returns: A New Approach. *Econometrica*. 1991;59(2):347–370.
12. **Sentana E.** Quadratic ARCH Models. *Review of Economic Studies*. 1995;62(4):639–661. Available from: <https://doi.org/10.2307/2298081>.
13. **Graham B., Dodd D.** *Security Analysis*. 6<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill; 2008. 816 p.
14. **Brigham E.F.** *Financial Management*. Theory and Practice. 14<sup>th</sup> ed. Nashville: South-Western College Pub.; 2015. 1163 p.
15. **Demodaran A.** *Applied Corporate Finance*. 4<sup>th</sup> ed. N.Y.: John Wiley and Sons Ltd; 2014. 656 p.
16. **Tennent J.** *The Economist Guide to Financial Management*. 3<sup>rd</sup> ed. London: Profile Books Ltd.; 2018. 385 p.
17. **Campbell J.Y., Shiller R.J.** The Dividend-Price Ratio and Expectations of Future Dividends and Discount Factors. *The Review of Financial Studies*. 1988;1(3):195–228. Available from: <https://doi.org/10.1093/rfs/1.3.195>.
18. **Campbell J.Y., Shiller R.J.** Stock Prices, Earnings, and Expected Dividends. *Journal of Finance*. 1988; 43(3):661–676. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1988.tb04598.x>.
19. **Minsky H.P.** *Stabilizing an Unstable Economy*. New York: McGraw-Hill; 2008. 436 p.
20. **Minsky H.P.** Capitalist Financial Processes and the Instability of Capitalism. *Journal of Economic Issues*. 1980;14(2):505–523. Available from: <https://doi.org/10.1080/00213624.1980.11503759>.

### About the author

*Evgenii V. Dorokhov* – Cand. Sci. (Econ.), Doctoral Student, Department of Statistics, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University. 1-46, Leninskie Gory, GSP-1, Moscow, 119991, Russia. E-mail: [e.v.dorokhov@mail.ru](mailto:e.v.dorokhov@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7869-4530>.

### **Влияние особенностей учета некоторых групп населения на показатели половозрастной структуры населения муниципальных образований России**

**Никита Владимирович Мкртчян**

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ),  
г. Москва, Россия

*В статье оценивается влияние спецконтингентов (осужденных к лишению свободы, воинских и иных групп населения, статистический учет которых имеет специфику) на показатели половозрастной структуры населения городских округов и муниципальных районов России.*

*Во вводной части статьи рассмотрены особенности отечественной демографической статистики применительно к анализируемым группам населения, что подчеркивает актуальность рассматриваемой проблемы. Затем излагаются методологические основы авторского исследования. Указывается, что анализ выполнен на основе данных Всероссийской переписи населения 2010 г. и информации территориальных органов государственной статистики за 2019–2020 гг. о возрастном-половом составе населения, а также данных открытых источников сети Интернет.*

*В основной части статьи аргументируется позиция автора, заключающаяся в том, что особенности учета рассматриваемых групп населения наиболее сильно искажают данные о половозрастной структуре населения в самых молодых возрастных группах, а их влияние в наибольшей мере сказывается на достоверности данных о населении муниципальных образований с малой численностью жителей. В данных муниципальных образованиях доля спецконтингентов в общей численности населения наиболее значительна и может превышать 10% от его общей численности (но даже при меньшей доле рассматриваемой группы населения в общей численности населения уровень искажения данных по половозрастным группам может быть существенным). Таким образом, сделанные расчеты показывают масштабы искажений (в межпереписной период) из-за специфики учета миграции указанных групп населения показателей возрастной структуры населения муниципальных образований в молодых и средних возрастах.*

*Ключевые слова:* статистический учет, перепись населения, демографическая статистика, региональная статистика, муниципальные районы, спецконтингенты, показатели половозрастной структуры населения.

*JEL:* C40, J10, R10.

*doi:* <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-28-43>.

*Для цитирования:* Мкртчян Н.В. Влияние особенностей учета некоторых групп населения на показатели половозрастной структуры населения муниципальных образований России. Вопросы статистики. 2022;29(1):28–43.

### **The Impact of Accounting Features of Certain Population Groups on Indicators of Age and Sex Structure of the Population of Municipalities of Russia**

**Nikita V. Mkrтчyan**

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Moscow, Russia

*The article evaluates the influence of special populations (convicts sentenced to imprisonment, military and other numerical groups, statistical records of which are specific) on indicators of sex and age structure of the population of urban and municipal districts of Russia.*

*The introductory part of the article considers the features of domestic demographic statistics in relation to the analyzed groups of the population, which emphasizes the relevance of the problem under consideration. Then, it describes the methodological foundations of the author's research. It is indicated that the analysis was carried out based on data from the 2010 All-Russia Population Census and information from territorial bodies of state statistics for 2019–2020 on the age and sex composition of the population, as well as data from open sources on the Internet.*

*In the main body of the article, the author argues that the peculiarities of accounting for the population groups under consideration most strongly distort the data on the age and sex structure of the population in the youngest age groups, and their influence to the greatest extent affects the reliability of data on the population of municipalities with a small number of residents. In these municipalities, the share of special populations in the total population is the most significant and may exceed 10% of its total population (but even with a smaller share of the considered population group in the total population, the level of distortion of data by gender and age groups can be significant).*

*Thus, the calculations show the scale of distortions (in the intercensal period) in the age structure of the population of municipalities in the young and middle age due to the specifics of accounting for the migration of these population groups.*

**Keywords:** statistical accounting, population census, demographic statistics, regional statistics, municipal districts, special populations, indicators of the age and sex structure of the population.

*JEL:* C40, J10, R10.

*doi:* <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-28-43>.

*For citation:* Mkrtychyan N.V. The Impact of Accounting Features of Certain Population Groups on Indicators of Age and Sex Structure of the Population of Municipalities of Russia. *Voprosy Statistiki*. 2022;29(1):28–43. (In Russ.)

## Введение

Ключевая задача переписей и текущего учета населения состоит, в числе прочего, в адекватной оценке его численности и демографических характеристик как в стране в целом, так и в отдельных ее регионах и муниципальных образованиях. При этом выделяются так называемые «спецконтингенты», учет которых имеет определенные особенности. Наиболее крупные спецконтингенты — военнослужащие и личный состав иных силовых структур, формируемых на призывной и контрактной основе, а также заключенные, отбывающие наказание в местах лишения свободы, находящихся в ведении Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН).

В советский период численность заключенных скрывалась, и с этой целью данные спецконтингента в ходе переписей приписывались к населению больших и средних городов, находящихся иногда далеко от мест заключения [1], что, естественно, влияло на численность их населения и его половозрастные пропорции. При переписи населения 1939 г. численность заключенных ГУЛАГа и их размещение властями скрывались, с этой целью учтенное население перераспределялось даже в другие республики СССР, что, как оказывается теперь, сказалось, в частности, на этническом составе их населения [2]. Перераспределялось в секретных целях население закрытых городов (ЗАТО), зачастую между регионами РФ [1]. В особом порядке учитывались и воинские контингенты, большая часть военнослужащих присоединялась к численности населения тех регионов, в которых они проживали до призыва в Вооруженные Силы, а остальная часть — по месту дислокации [3].

В ходе постсоветских переписей, в том числе Всероссийской переписи населения 2010 г. (ВПН-2010), подобные «переброски» населения и спецконтингентов не производились. В методических комментариях к публикации итогов

ВПН-2010 указано: «Военнослужащие, проходившие военную службу по призыву, и лица, отбывающие наказание в местах лишения свободы, вошли в численность того населенного пункта, в котором соответственно дислоцируется военная часть и расположено учреждение ФСИН России» [4]. Но учет движения спецконтингентов в межпереписной период происходит иначе.

До середины 1990-х годов перемещения спецконтингентов выделялись отдельной строкой в статистике миграции, но с этого времени перемещения основной их части не считаются миграцией и, соответственно, не подлежат статистическому учету. Поэтому адекватная оценка численности и демографических характеристик спецконтингентов, приписанных к той или иной территории, и всего населения данной территории, представляет собой определенную проблему. При отсутствии информации о движении спецконтингентов в результате демобилизации и новых призывов, окончания срока отбывания наказания и поступления в учреждение ФСИН новых осужденных, по мере отклонения от даты последней переписи численность населения в местах их дислокации, а также его возрастно-половой состав могут существенно искажаться. Считается, что военнослужащие и заключенные в межпереписной период должны выделяться в отдельный «нестарейший» спецконтингент, и соответствующие оценки проводятся на общестрановом и региональном уровнях. Но как обстоят дела на более низком территориальном уровне — в муниципальных образованиях?

Из немногочисленных исследований известно, что не только военные, но и заключенные выделяются спецификой возрастно-полового состава [5]. Видимо, в силу закрытости (или, точнее сказать «неафишируемости») данных нам не удалось найти работ по географии и демографии контингентов силовых структур. Имеется только одно общестрановое исследование по современной про-

странственной организации системы ФСИН [6]. Данное детальное исследование К.В. Аверкиевой показало, что исправительные учреждения есть практически во всех регионах страны, но в отдельных территориях, в основном слабозаселенных, доля заключенных в населении очень велика, что вызывает серьезный дисбаланс их населения по полу. В свою очередь, воинские контингенты способны оказывать влияние на население муниципальных образований даже таких многонаселенных регионов как, например, Московская область [3]. Корректировка численности населения отдельных муниципальных образований Московской области на специфику учета спецконтингентов влияет на соотношение и динамику изменения численности городского и сельского населения целого ряда районов [7]. Влияние воинских спецконтингентов на возрастной состав населения отдельных муниципальных образований на дату ВПН-2010 было показано на примере Калининградской области [8]. Но в целом тема влияния спецконтингентов на население отдельных регионов и муниципальных образований в России является малоизученной.

### **Методика исследования и используемые данные**

Оценка влияния спецконтингентов ФСИН и воинских спецконтингентов на население ближайших муниципальных образований требует вначале отделить эти муниципальные образования от тех, где таких спецконтингентов нет или они не составляют значимой доли в населении, что представляет собой не совсем легкую задачу. В настоящей статье для этого используются открытые источники в сети Интернет, итоги ВПН-2010 относительно численности населения по полу и возрасту на уровне муниципальных образований, а также данные территориальных органов Росстата о численности населения по полу и возрасту на начало 2019 или 2020 гг.

Для примерной оценки численности лиц, отбывающих наказание в учреждениях Федеральной системы исполнения наказаний (ФСИН), была использована информация с сайта «Справочник тюрем Российской Федерации» (ФСИН АТЛАС: <https://fsin-atlas.ru>). В нем размещена информация о местонахождении каждого учреждения ФСИН, его типе (СИЗО, исправительная колония (ИК)

мужская, женская или общего типа (таких немного), тюрьма, лечебно-исправительное учреждение (ЛИУ) или больница в подчинении ФСИН) и лимите их наполнения. Так как лица, находящиеся в СИЗО, не относятся к спецконтингентам и их учет не имеет особенностей, то нами принимались во внимание ИК и тюрьмы разных типов, ЛИУ и больницы.

Дислокация воинских частей и иных силовых структур, комплектуемых на призывной и контрактной основе, не привязывалась к конкретным муниципальным образованиям, несмотря на то, что информация о них есть в открытых источниках. Но в силу того, что данные спецконтингенты имеют четкий возрастной профиль и представлены почти исключительно мужчинами, их наличие в том или ином муниципальном образовании с большой точностью можно определить на основе диспропорции полов в молодых возрастах. При этом выявление конкретных муниципальных образований, в которых дислоцировались значительные спецконтингенты, не является целью данного исследования. Мы изучали их влияние на структуру населения группы муниципальных образований в целом, а также проблемы, к которым может привести неправильный их учет в течение межпереписного периода, на определение численности населения отдельных половозрастных групп.

### **Спецконтингенты ФСИН и их влияние на половозрастной состав населения муниципальных образований**

Согласно данным ФСИН АТЛАСА, на территории РФ на середину 2020 г. действовали 707 исправительных колоний (общего, строгого, особого режима и колонии-поселения) и восемь тюрем для взрослых общей емкостью 603 тыс. человек (559 тыс. в мужских и общих тюрьмах и 44 тыс. — в женских), 23 воспитательных колонии для несовершеннолетних — на 5,5 тыс. человек, ЛИУ и больницы разных типов, находящиеся в подчинении ФСИН, на 56,4 тыс. человек. Спецконтингент ФСИН должен ротироваться — в российских учреждениях число отбывающих наказание пожизненно на сегодняшний день составляет немногим более 2 тыс. человек. На 1 января 2020 г. в колониях и тюрьмах содержалось 427 тыс. человек (384,7 тыс. мужчин и 42,3 тыс. женщин), в колониях для несо-

вершеннолетних — 1,2 тыс. человек [9]. Наполняемость «мужских» и общего типа колоний, таким образом, составляла 68,8%, женских — 96,2% от их емкости. В целом численность заключенных в России в 2010-е годы снижалась [10]. Какие из учреждений ФСИН были заполнены полностью, какие частично, нам не известно.

Значительное число лиц, содержащихся в учреждениях ФСИН, может существенно нарушить соотношение возрастного-полового состава в том или ином муниципальном образовании. Приходится учитывать, что «емкость» того или иного учреждения ФСИН не означает его полной заполненности, а также то, что данные о емкости сравниваются не только с населением на последнюю имеющуюся дату, но и с населением на дату Всероссийской переписи населения 2010 г. За период, прошедший с даты ВПН-2010, мог измениться состав системы ФСИН, наличие учреждений в том или ином муниципальном образовании, однако полагаем, что система должна была быть достаточно инертной. Хотя есть примеры, когда колонии закрывались или существенно меняли лимит наполнения (например, колония «Камышлов» в Свердловской области). В этом случае перепись могла учесть большие спецконтингенты, чем их лимит в настоящее время.

В учреждениях ФСИН для взрослых содержатся люди в возрасте от 18 лет. Поэтому именно на население данного возраста данные спецконтингенты могут оказывать прямое влияние. Собственно, далее это будет представлено на основании расчетных данных.

Соотнесение емкости учреждений ФСИН (ИК, тюрьмы, ЛИУ и больницы) с общей численностью населения показывает, что только в 16 муниципальных образованиях (МО) их контингент может составлять более 10% общей численности жителей МО (в них на дату переписи 2010 г. проживали 327,2 тыс. человек), в 56 — от 5 до 10% (1755,4 тыс.), в 308 — менее 5% (54 758,1 тыс. человек). Наибольшая доля спецконтингентов в населении находится в Zubovo-Polyanskom муниципальном районе (МР) Республики Мордовия (18,3% населения), Варнавинском МР и Краснобаковском МР Нижегородской области (16,6 и 14,1%, соответственно). Население городов Москвы и Санкт-Петербурга не учитывали, емкость ИК и тюрем в них составляет очень незначительную долю от всего населения, подавляющее большинство учреждений системы ФСИН здесь представлены СИЗО.

Расчет показателя среднего возраста населения в разных типах МО по наличию в них спецконтингентов показывает, что на возрастной состав населения оно влияет несущественно. Точнее, в МО с емкостью учреждений ФСИН более 10% от общей численности населения данный показатель составлял 42,3 года, а в МО, где спецконтингентов не было, — 38,8 лет. По-видимому, доля контингента учреждений ФСИН наиболее велика в депопулирующих МО с сильно постаревшим населением.

В то же время, спецконтингенты ФСИН оказывают большое влияние на распределение населения по полу в отдельных вышеперечисленных группах МО. Там, где доля спецконтингентов ФСИН наиболее велика, соотношение мужчин и женщин сильно нарушается. В МО с долей спецконтингентов более 10% от всего населения на 1000 женщин в среднем приходилось 1141 мужчин, от 5 до 10% — 984 при средней по России 860. Особенно выражено нарушение половых пропорций в возрасте 20–38 лет: в МО с долей спецконтингента более 10% на 1000 женщин приходилось более 1500 мужчин (см. рис. 1).

Если сопоставить емкость только мужских ИК и тюрем с численностью мужчин в том или ином муниципальном образовании, то получается, что доля спецконтингента в отдельных из них может составлять более 30%, наибольшая доля была в Приуральском МР Ямало-Ненецкого АО (34,6%), Варнавинском МР (33,2%) и Zubovo-Polyanskom МР (32,0%). Такой подход к выделению МО с наиболее высокой долей спецконтингентов ФСИН также показывает, что он не влияет на распределение населения по возрасту, средний возраст населения в МО с долей спецконтингента более 20% от всего мужского населения в возрасте 18–72 лет составил 39,2 лет, а в МО, не имеющих спецконтингента, — 38,9 лет. Однако диспропорции по полу в сторону большей доли молодых мужчин проявляются и при подобном подходе. В МО, где емкость мужских ИК составляет 20% от всего мужского населения в возрасте 18–72 лет, на 1000 женщин приходилось 1095 мужчин, а в МО, где доля спецконтингента 10–20%, — 955 при среднем по стране 860. В отдельных МО это соотношение составляло 1460 мужчин на 1000 женщин (Варнавинский МР Нижегородской области) и 1336 (Тоншаевский МР Нижегородской области). Но наиболее сильны диспропорции по полу в молодых репродуктивных возрастах (см. рис. 2).

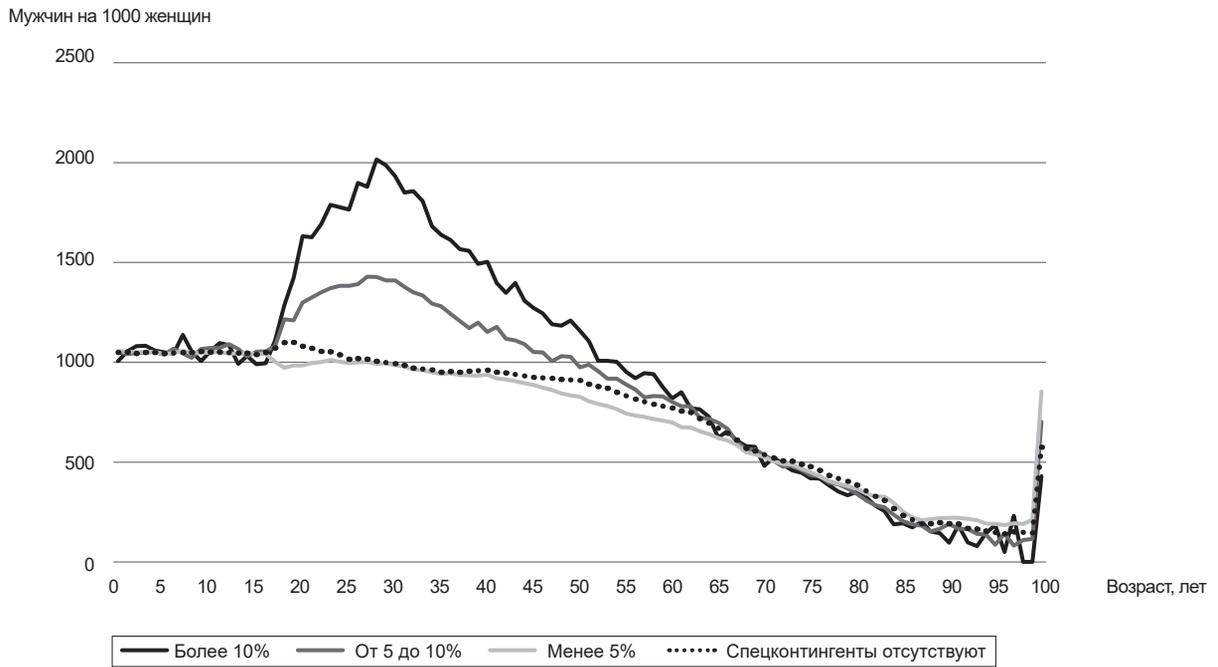


Рис. 1. Число мужчин на 1000 женщин в группах МО с разным соотношением числа мест в исправительных колониях, тюрьмах, ЛИУ и больницах ФСИН в % к общей численности населения

Примечание: здесь и далее показатель рассчитан в среднем по всем МО, отнесенным к выделенным на рисунке группам.

Источник: ФСИН Атлас, данные ВПН-2010.

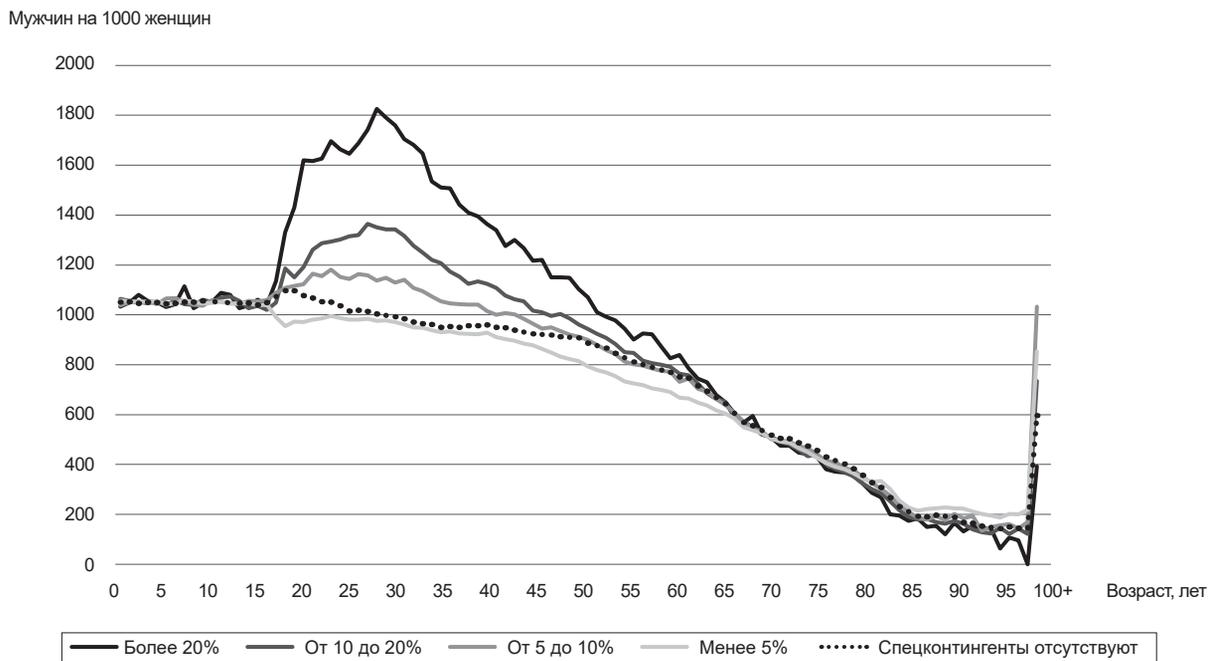


Рис. 2. Число мужчин на 1000 женщин в группах МО с разным соотношением числа мест в мужских исправительных колониях и тюрьмах ФСИН в % к общей численности мужчин в возрасте 18–72 года

Источник: ФСИН Атлас, данные ВПН-2010.

Пропорции по полу в возрастах 18–35 лет серьезно нарушаются даже при не самых экстремальных значениях показателя доли спецконтингента в населении МО. На рис. 3 приведены половозрастные пирамиды населения отдельных МО с наиболее значительной долей спецконтингентов ФСИН в населении на дату переписи 2010 г. В Zubovo-Polyanskom MR находятся 11 мужских исправительных колоний и колоний-поселений на 8225 мест, 3 женских колонии на 2622 места

и ЛИУ на 514 мест при населении района на дату ВПН-2010 59,3 тыс. человек; в Varnavinskoy MR – две мужские колонии на 2219 мест, но население всего района очень невелико и составляло 13,4 тыс. человек; в Tonshayevskoy MR Нижегородской области – мужские колонии на 2550 мест при населении района 20,2 тыс. жителей. Видно, что наиболее сильные диспропорции полов приходятся на возраста около 30 лет, а к возрастам старше 60 лет они становятся незначимыми.

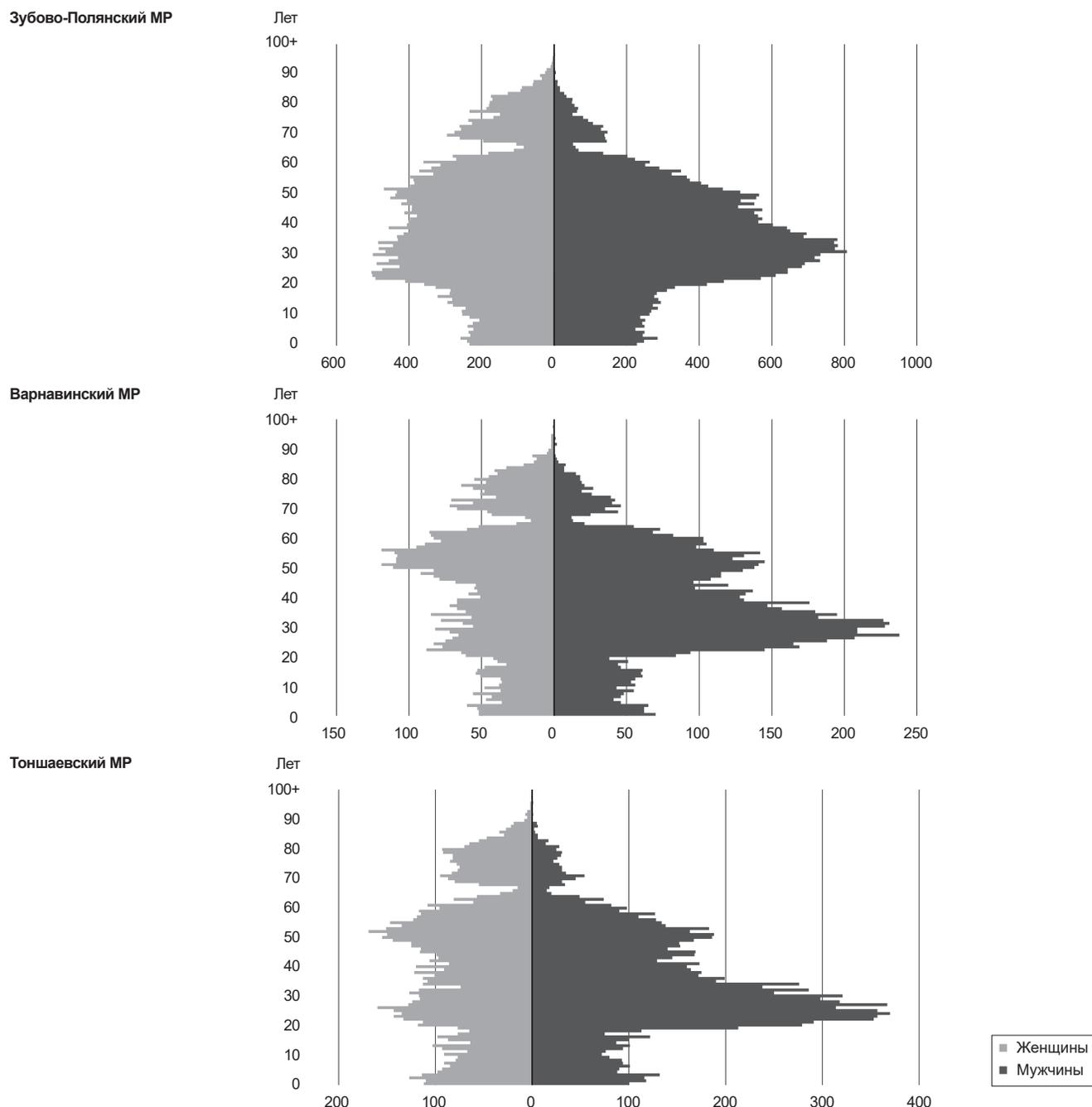


Рис. 3. Распределение населения по полу и возрасту в Zubovo-Polyanskom, Varnavinskoy и Tonshayevskoy муниципальных районах, по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г. (человек)

Источник: данные ВПН-2010.

Женские спецконтингенты ФСИН практически не оказывают влияния на распределение населения МО по полу, т.к. они часто располагаются в тех же МО, где мужские учреждения ФСИН или в МО, образуемых средними и крупными городами. Кроме того, женские учреждения ФСИН рассчитаны на меньшую вместимость, и в целом их число не так велико. Представление о возможном влиянии женского спецконтингента на население дает Михай-

ловский муниципальный район Приморского края, где преобладание женщин в отдельных возрастах составляет 1200–1500 на 1000 мужчин. Но эти различия все же не так велики, как в случае наличия крупных мужских спецконтингентов ФСИН.

Соотнесение числа мест в учреждениях ФСИН с населением МО на начало 2019–2020 гг.<sup>1</sup> показывает, что они также оказывают влияние на распределение населения по возрасту (см. рис. 4).

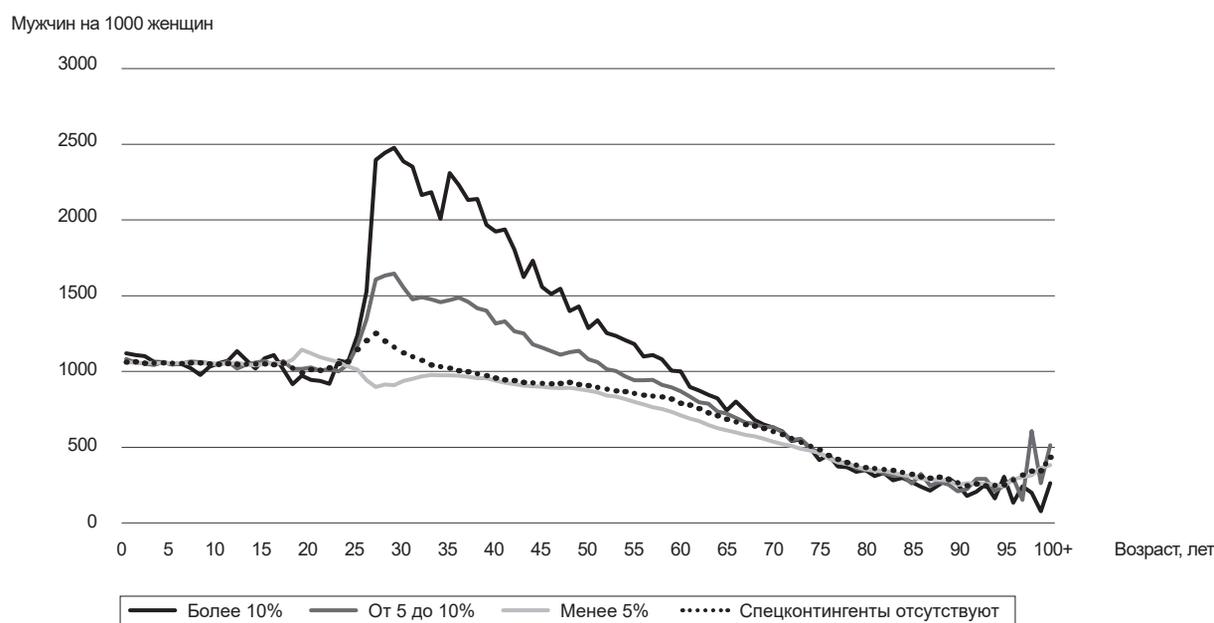


Рис. 4. Число мужчин на 1000 женщин в группах МО с разным соотношением числа мест в исправительных колониях, тюрьмах, ЛИУ и больницах ФСИН в % к общей численности населения на начало 2019–2020 гг.

Источник: ФСИН Атлас, данные ТОГС.

Сравнение с рис. 1, где приводятся данные, рассчитанные по итогам ВПН-2010, показывает, что в отдельных возрастных группах соотношение мужчин и женщин стало еще более неравновесным, но, что самое главное, оно начинает меняться не с 18 лет, а с возраста 25–26 лет. Весь «горб» избыточной численности мужчин в МО с наиболее высокой долей контингентов ФСИН смещается к более старшим возрастам. Полагаем, что это — прямое свидетельство того, что в данных МО и в стране в целом контингенты ФСИН не являются так называемым «нестареющим» контингентом, и чем дальше от переписи, тем сильнее реальная структура населения МО с высокой долей этого спецконтингента отличается от расчетной.

Для большей наглядности приводим соотношение численности мужчин и женщин по возрастам в МО с наиболее высокой долей спецконтингентов ФСИН на две даты (см. рис. 5). К концу межпереписного периода происходит даже усиление половых диспропорций. Возможно, оно связано с тем, что численность женского населения этих МО сокращается в результате миграции, тогда как спецконтингенты не убывают, передвигаясь в сторону более старших возрастов, то есть стареют. Следующая перепись должна привести в большее соответствие население в возрасте 30 лет и старше, а в 20-летних возрастах диспропорции вновь возникнут.

<sup>1</sup> Здесь и далее используются данные, которые были представлены территориальными органами Росстата (ТОГС) либо на 01.01.2019, либо на 01.01.2020 гг. Понимая всю проблематичность сложения данных на разные, хоть и близкие, даты, все же считаем, что эта методическая некорректность не окажет очень серьезного влияния на результаты расчетов.

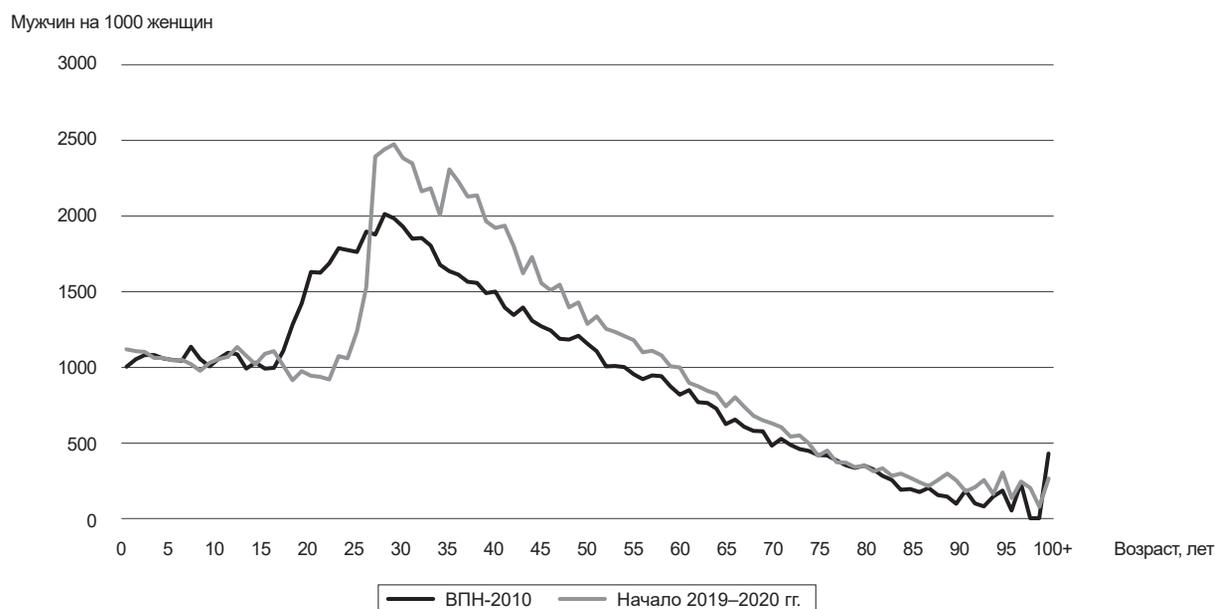


Рис. 5. Число мужчин на 1000 женщин в МО с долей числа мест в исправительных колониях, тюрьмах, ЛИУ и больницах ФСИН более 10% от общей численности населения на начало 2019–2020 гг.

Источник: ФСИН Атлас, данные ВПН-2010, данные ТОГС.

Пока же видно, что спецконтингенты не ротируются и не являются «нестареющим населением». О том, что никакой «ротации» спецконтингента ФСИН нет, дает представление рис. 6: мужское население Zubovo-Polyansky MR в возрасте 20–25 лет сохраняет обычные пропорции между мужчинами и женщинами и в разы меньше, чем в 2010 г., хотя оно должно

увеличиваться за счет поступления спецконтингентов, вновь прибывших для отбывания наказания. Напротив, мужчины в возрасте около 30 лет плавно перешли в группу около 40. При этом в Zubovo-Polyansky MR учреждений для отбывающих пожизненное наказание нет, то есть подобной причины для «старения» спецконтингента здесь нет.

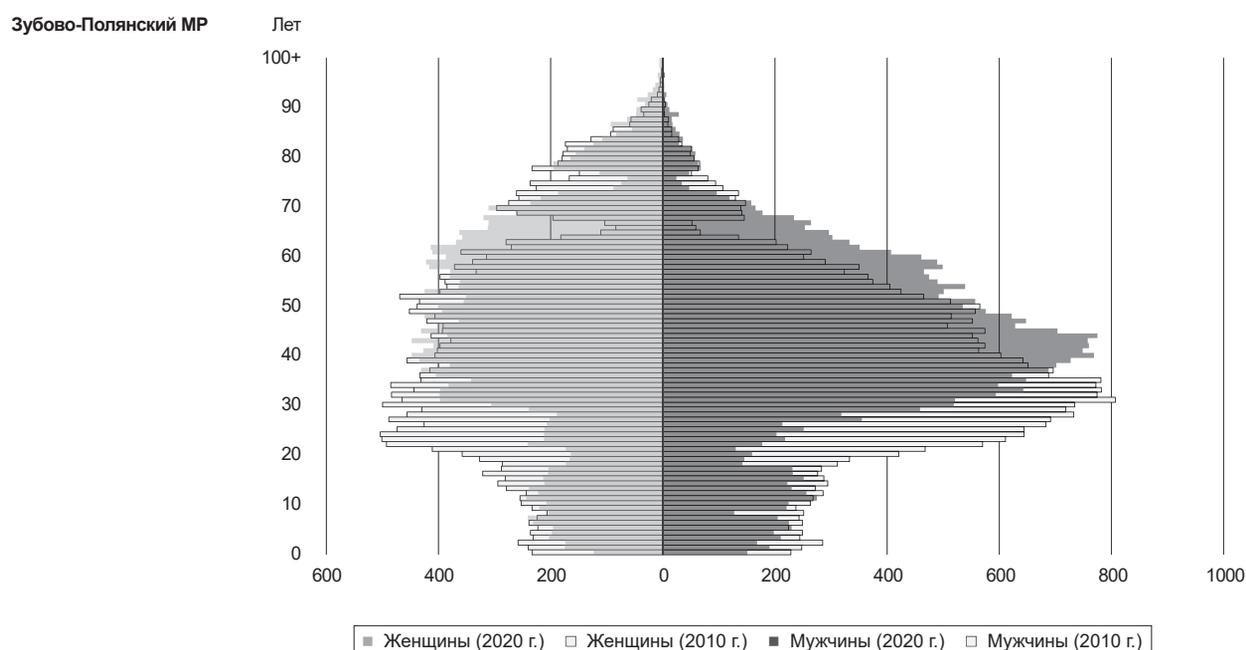


Рис. 6. Распределение населения по полу и возрасту в Zubovo-Polyansky муниципальном районе, по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г. и на начало 2020 г. (человек)

Источник: ФСИН Атлас, данные ВПН-2010, данные ТОГС.

Таким образом, данные о населении в отдельных МО, в которых присутствует значительный спецконтингент ФСИН, искажены, особенно в молодых возрастах. Причем молодые осужденные при подобной оценке оказываются недоучтенными, а более старших возрастов — переучтенными, особенно к концу межпереписного периода. Это порождает проблемы с расчетом показателей, в которых численность населения в том или ином возрасте является знаменателем дроби — прежде всего, возрастных коэффициентов смертности и миграции, в меньшей мере рождаемости, так как кроме общего коэффициента их расчет ведется от численности женщин.

Масштаб проблемы недостоверного учета населения в муниципальных образованиях

со значительной долей спецконтингента ФСИН в целом по стране невелик, но для отдельных МО и регионов значим. Особенно это касается сравнительно небольшого числа МО, где доля спецконтингента наиболее велика (см. таблицу 1). Наибольшие диспропорции полового состава населения затрагивают 70–80 МО с общей численностью населения, немного превышающим 2 млн человек. Превышение числа мужчин над числом женщин в молодых возрастах ничем иным, кроме наличия спецконтингентов ФСИН и, возможно, иных спецконтингентов (более подробнее о них — далее по тексту) в данных МО объяснить нельзя. Для мигрантов из других регионов и стран они малопривлекательны, скорее можно предположить отток населения, как мужчин, так и женщин.

Таблица 1

**Численность населения и отдельные характеристики соотношения мужчин и женщин в МО со значительной долей контингента ФСИН**

Число мест в колониях, тюрьмах и ЛИУ к общей численности населения, в %	Число МО	Численность населения в МО, тыс. человек	Число мужчин на 1000 женщин, всего	Число мужчин на 1000 женщин в возрасте 20–44 года
По результатам ВПН-2010				
более 10	15	300,6	1141	1688
от 5 до 10	56	1755,4	984	1299
от 2,5 до 5	88	4204,7	927	1133
На начало 2019–2020 гг.*				
более 10	18	313,2	1194	1867
от 5 до 10	61	1771,3	995	1355
от 2,5 до 5	82	3809,3	931	1172

\* Без учета данных по республикам Татарстан и Алтай.

Источник: ФСИН Атлас, данные ВПН-2010, данные ТОГС.

В муниципальных образованиях с небольшой численностью населения учреждения ФСИН даже с не самым значительным лимитом наполняемости, располагающиеся на их территории, способны внести существенные диспропорции в население соответствующего МО. В то же время в России многие учреждения ФСИН расположены в крупных городах, региональных столицах, где они не могут внести существенные коррективы в состав населения. Проблемы с расчетом населения с учетом спецконтингентов за межпереписной период имеют место и в них, но они не так заметны.

### **Воинские спецконтингенты и их влияние на половозрастной состав населения муниципальных образований**

В отличие от контингентов ФСИН, военнослужащие по призыву и контракту оказывают влияние как на распределение населения по полу, так и по возрасту. Так же было и в СССР, тогда эти данные были закрыты, что негативно сказывалось на итогах переписей [1]. Однако только по специфическому возрастному составу воинские спецконтингенты выделить удастся не всегда, так как в том же возрасте отмечаются серьезные

диспропорции в возрастной структуре населения в результате, например, учебной миграции [11–13]. Кроме того, в отдельных МО в самых молодых возрастах диспропорции могут возникать в результате больших спецконтингентов ФСИН, или совместно воинских контингентов и контингентов ФСИН (например, в Камышловском муниципальном районе Свердловской области – воинская часть и колония-поселение).

Согласно данным Всероссийской переписи населения 2010 г. в России вплоть до возраста 29 лет число мужчин немного превышает число женщин, далее соотношение обратное. В возрасте наиболее активной службы в воинских частях (18–19 лет) на 1000 женщин приходилось 1037 мужчин. Но незначительное превышение этого показателя не обязательно означает присутствие в населении воинских спецконтингентов. Пропорции могут нарушаться, например, в результате наличия крупных организаций преимущественно «мужской» специализации, в том числе военных, морских, МЧС, транспортных и т. п. Также существенный перевес может возникнуть в результате притока мигрантов-мужчин, как внутристрановых, так и международных (однако последние в ходе переписи могли недоучитываться); производственной специализации территории (добыча полезных ископаемых, строительство и т. п.), но связанные с этим диспропорции полов наступают чаще в более зрелых возрастах. Наконец, в данном возрасте население, в том числе мужчин, могут просто «переучить» [14].

Для описания наиболее явного искажения половозрастной структуры за счет воинских спецконтингентов рассмотрим население 10 муниципальных образований России, в которых соотношение мужчин и женщин экстремально склоняется в пользу мужчин (см. таблицу 2). Из ранжированного ряда исключен только Камышловский МР, так как в нем, помимо воинских спецконтингентов, присутствует спецконтингент ФСИН, что несколько исказит типичную картину.

Таблица 2

**Выбранные муниципальные образования с максимальным искажением соотношения мужчин и женщин**

Регион РФ	Муниципальное образование
Архангельская область	Городской округ «Новая Земля»
Сахалинская область	Городской округ «Курильский район»
Алтайский край	Сибирский городской округ (ЗАТО)
Оренбургская область	Городской округ пгт. Комаровский (ЗАТО)
Саратовская область	Городской округ поселок Светлый (ЗАТО)
Забайкальский край	Городской округ «Поселок Горный» (ЗАТО)
Кировская область	Городской округ Первомайский (ЗАТО)
Сахалинская область	Городской округ «Южно-Курильский район»
Тверская область	Городской округ пгт. Озерный (ЗАТО)
Астраханская область	Городской округ Знаменск (ЗАТО)

Как видно на рис. 7 и 8, наиболее сильные отклонения от сбалансированности численности мужчин отмечены не только в возрастах 18–19 лет, но и в более широком возрастном диапазоне 18–23 лет. Часть военнослужащих призывается в армию не в 18 лет, а после окончания учебных

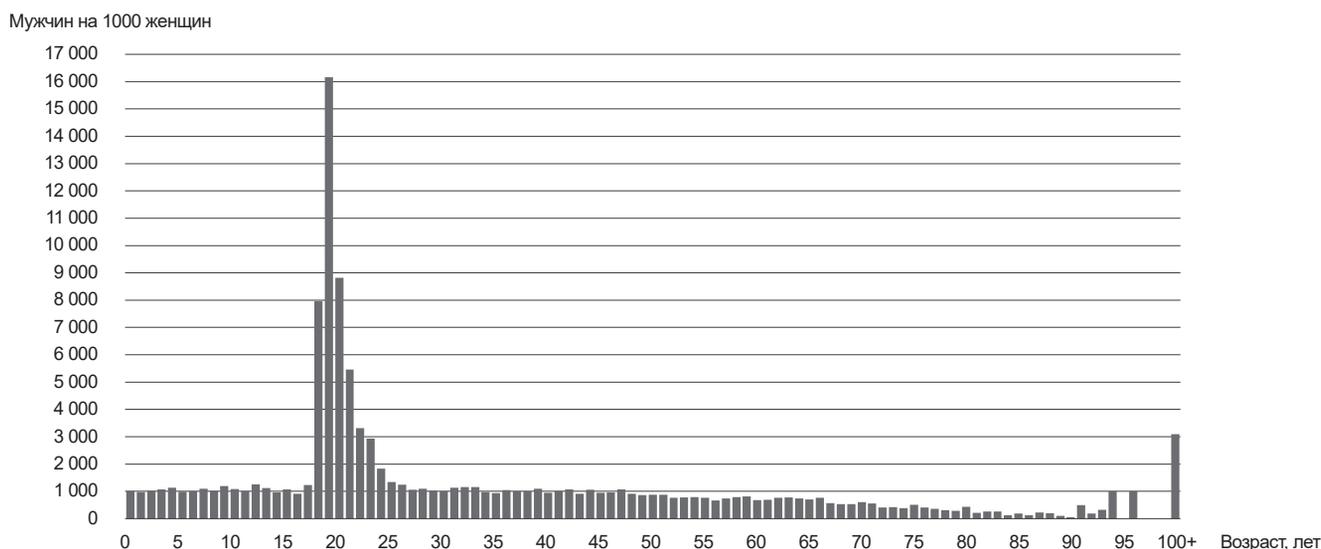


Рис. 7. Число мужчин на 1000 женщин в МО с наиболее выраженным воинским спецконтингентом, по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г.

Источник: данные ВПН-2010.

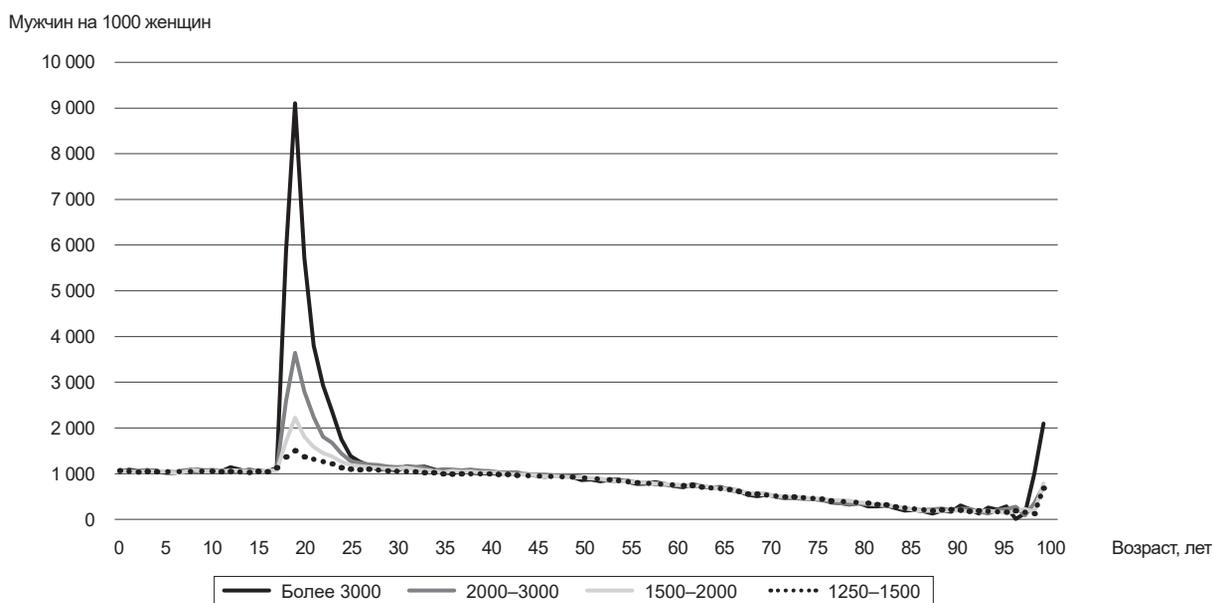


Рис. 8. Численность мужчин на 1000 женщин в МО с существенным превышением мужчин в возрастах 18–23 лет, по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г.

Источник: данные ВПН-2010.

заведений, кроме того, немало остается служить по контракту. Менее значимое превышение доли мужчин в выбранных МО сохраняется до возраста 33 года, а также в отдельных возрастах вплоть до 47 лет. В возрасте 18–23 лет на 1000 женщин приходилось 6292 мужчины. При этом в целом на 1000 женщин в данных МО приходится 1378 мужчин против 860 по стране.

Число муниципальных образований, где соотношение мужчин и женщин в возрастах 18–23 лет сильно нарушено, в России велико, наиболее сильные диспропорции в них прихо-

дятся на возраст 19 лет (см. рис. 8). Перечни МО, в которых присутствуют значительные спецконтингенты ФСИН и воинские спецконтингенты, частично перекрываются. К числу МО со значительным воинским спецконтингентом, влияющим на возрастно-половые пропорции населения, были отнесены те, в которых в возрасте 18–23 лет на 1000 женщин приходится более 1250 мужчин, что позволило выделить отдельно группы МО с разным соотношением полов в данной возрастной группе в пользу мужчин (см. таблицу 3).

Таблица 3

Отдельные характеристики групп муниципальных образований со значительным превышением в возрасте 18–23 года числа мужчин над числом женщин, по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г.

Число мужчин на 1000 женщин в возрасте 18–23 лет	Число МО	Численность населения, тыс. человек	Число мужчин на 1000 женщин, всего	Число мужчин на 1000 женщин в возрасте 18–23 лет	Средний возраст населения, лет
Все муниципальные образования					
Более 3000	27	641,8	1197	4451	34,6
2000–3000	31	1166,9	1019	2356	37,7
1500–2000	89	3342,8	948	1666	38,8
1250–1500	214	7476,6	904	1339	39,5
В том числе без учета МО со значительным спецконтингентом ФСИН					
Более 3000	26	610,3	1196	4508	34,4
2000–3000	21	979,7	1001	2362	37,3
1500–2000	76	3076,6	935	1660	38,7
1250–1500	198	6952,1	900	1338	39,4

Источник: данные ВПН-2010.

Воинские спецконтингенты оказывают сильное влияние на общую диспропорцию полов, но прежде всего — в самых молодых возрастах. В МО с самыми сильными диспропорциями спецконтингенты значимо снижают средний возраст населения и в целом меняют возрастную структуру населения, там же, где диспропорции не так велики, влияние на возрастную структуру населения менее значимо.

Общее число муниципальных образований со значительными диспропорциями полов в результате наличия воинских спецконтингентов велико, но 40 из 361, представленных в таблице 2 и рис. 8, относятся также в число территорий со значительной долей спецконтингентов ФСИН. К числу МО, где многочисленные спецконтингенты ФСИН «соседствуют» с воинскими, относятся, например, городской округ Ковров и Валдайский муниципальный район. В отдельных МО высокое сильное превышение численности мужчин над численностью женщин могут обеспечивать только или преимущественно спецконтингенты ФСИН, например, в Поназыревском муниципальном районе Костромской области, Южском районе Ивановской области. В таблице 1 расчеты приведены в том числе по МО без значительных спецконтингентов ФСИН.

К числу МО со значительной долей воинских спецконтингентов относятся в основном муниципальные районы и городские округа с населением менее 50 тыс. жителей. К числу МО с экстремально высокой диспропорцией полов относятся многие ЗАТО. МО со значительной долей воинских спецконтингентов, представленных крупными городами, немного. К ним относятся ГО Балашиха, Щелково, Ногинск, Серпухов, Ленинский и Одинцовский МР Московской области, ГО Ковров Владимирской области, ГО Усурийск Приморского края. Соотношение полов в возрасте 18–23 лет в них не экстремально диспропорциональное в силу либо значительного гражданского населения (в состав МО входят крупные и средние города), либо специфики комплектования воинских контингентов.

Оценочная численность «излишнего» мужского населения в возрастах 18–33 лет в 361 МО, исходя из превышения численности мужчин в каждом возрасте в данном МО над средним для остальных МО России, составляет 563,6 тыс. человек (см. рис. 9), в том числе в возрасте 18–23 лет диспропорция составляет 323,8 тыс человек. Если

исключить из их числа МО со значительным спецконтингентом ФСИН, превышение составит 471,9 тыс. и 301,4 тыс. человек, соответственно. Получается, что воинские спецконтингенты «ответственны» за превышение численности населения и половые диспропорции в самых молодых возрастах, а контингенты ФСИН — в более старших возрастах. Это — условная оценка, она не учитывает те МО, где отклонения численности мужчин в возрастах 18–23 лет тоже имеются, но не превышают порога 1250 на 1000 женщин. С другой стороны, не все отклонения в численности мужчин можно отнести на спецконтингенты, особенно в возрастах старше 40–45 лет. Однако даже эти явные отклонения показывают, что воинский спецконтингент оказывает существенное влияние на половозрастные пропорции населения в 13,7% муниципальных образований России. Для сравнения, значительные спецконтингенты ФСИН имеются в 71 МО (3% всех МО), а всего они присутствуют в 380 МО (16,3%). Точную оценку числа МО, население которых искажается в той или иной степени за счет спецконтингентов (воинских и ФСИН) дать затруднительно, так как эти контингенты разной величины и они частично перекрываются. В целом сильное влияние спецконтингенты оказывают на население примерно 15% муниципальных образований уровня муниципальных районов и городских округов.

Мы провели сравнение выделенных в 2010 г. МО со значительной диспропорцией мужчин и женщин в возрастах 18–23 года (свыше 1250 мужчин на женщину), которые мы интерпретируем как следствие присутствия в населении значительных воинских спецконтингентов, с предоставленными ТОГС данными за 2019–2020 гг. Список МО на эти даты не полный, так как в предоставленных ТОГС данных отсутствовали ряд небольших ЗАТО: Озерный, Солнечный (Тверская область), Звездный, Вахрушев, а также Пестречинский район Республики Татарстан (данные ТОГС не были представлены). Кроме того, за время, прошедшее с ВПН-2010, несколько МО объединились. В остальном список остался неизменным. При этом из 355 МО, в которых, по данным ВПН-2010, соотношение мужчин и женщин было сильно нарушено, эти диспропорции (более 1250 мужчин на 1000 женщин в возрасте 18–23 лет) сохранились только в 108, в большинстве МО (247) соотношение мужчин и женщин в этом возрасте нормализовалось, а во многих число мужчин стало меньше числа женщин.

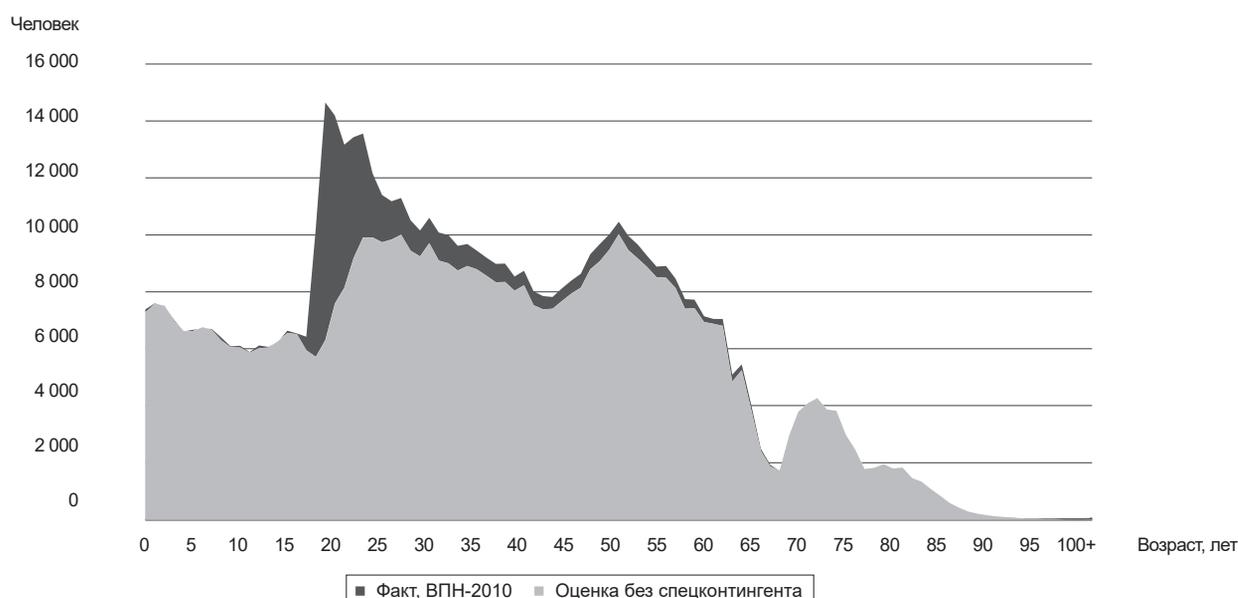


Рис. 9. Оценка распределения спецконтингента по возрасту в МО со значительными половыми диспропорциями в возрасте 18–23 года, по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г.

Источник: данные ВПН-2010.

Однако к 2019–2020 гг. появилось значительное число новых муниципальных образований, которые в 2010 г. не характеризовались значительными диспропорциями мужчин и женщин в молодых возрастах. Таких МО, где число мужчин составило свыше 1250 на 1000 женщин, дополнительно появилось 123; 2 из них – города Керчь и Севастополь являлись вновь присоединенными территориями.

Как видно из рис. 10 по сопоставимой группе МО пик половых диспропорций переместился с возраста 19 лет к возрасту 27–28 лет, что могло

произойти в результате старения спецконтингента. Если этот процесс был повсеместным, не понятно, почему в значительной части МО пик сохранился в возрасте 19 лет, и откуда взялись новые МО с сильными диспропорциями в самых молодых (18–19 лет) возрастах (на рис. 10 линия без значительных отклонений в 2010 г.).

Половозрастной состав отдельных МО, как сохранивших диспропорции в возрасте 18–23 лет, так и утративших их, представлен на рис. 11.

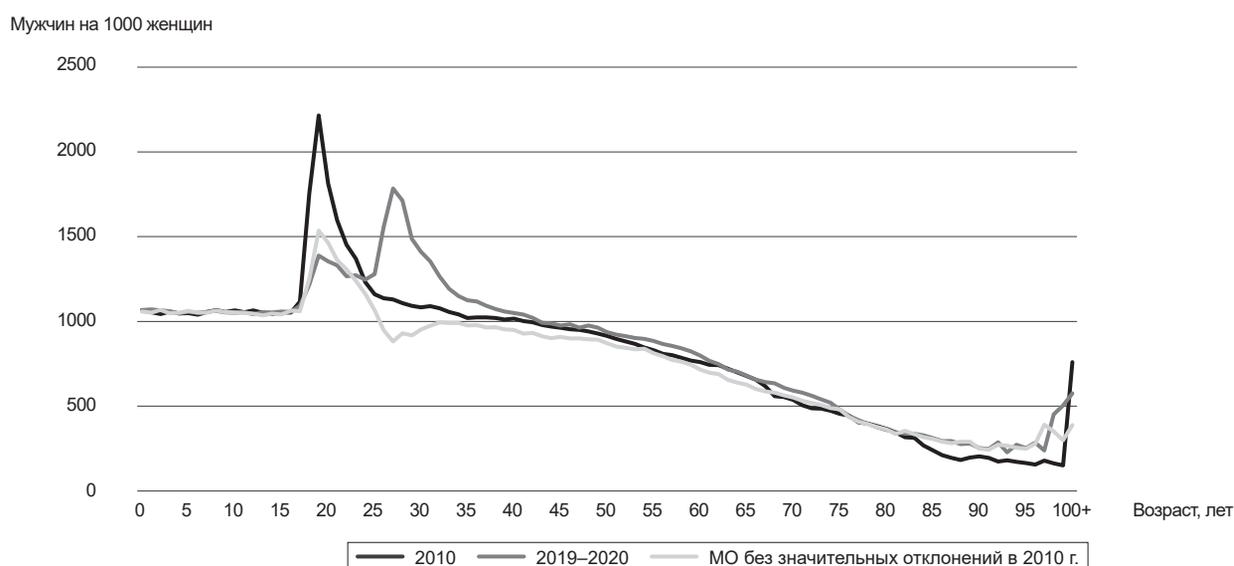
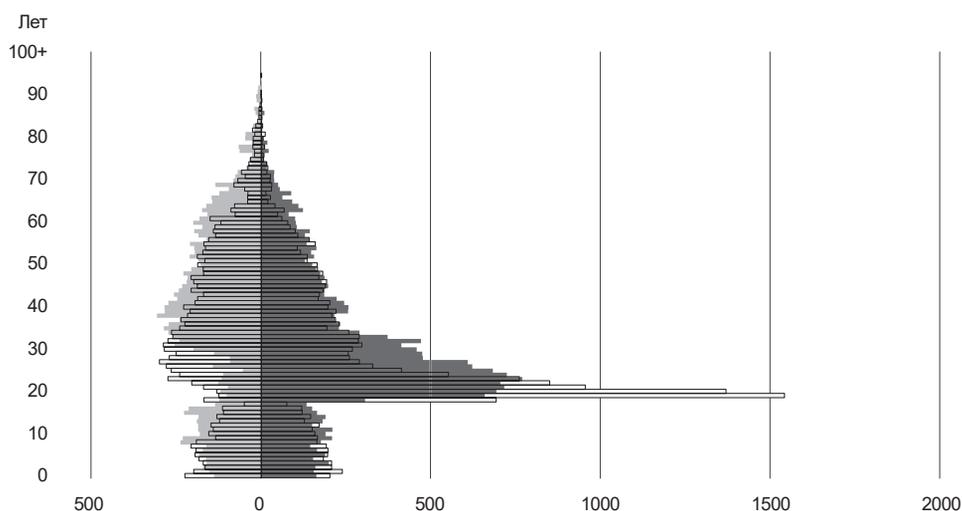


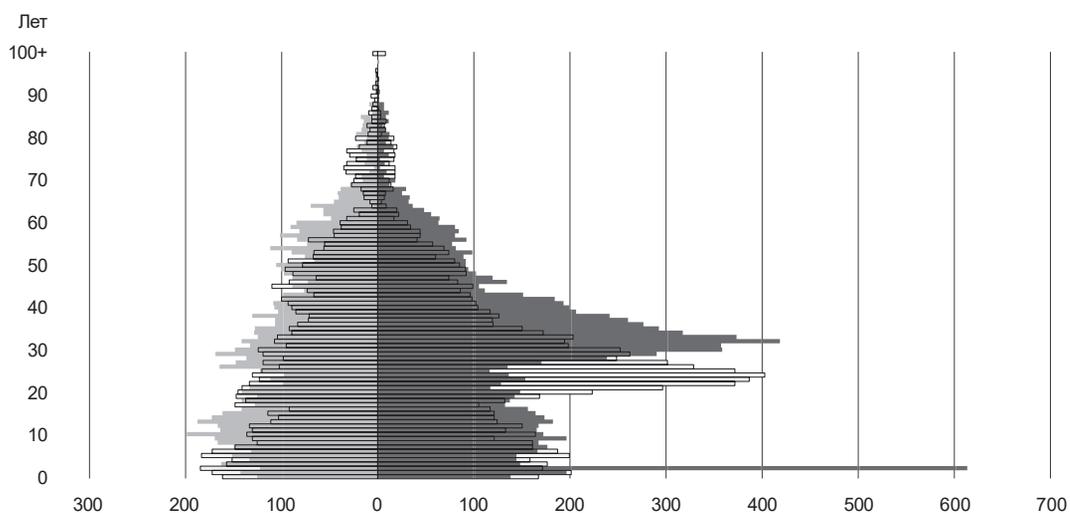
Рис. 10. Соотношение мужчин и женщин по МО, в которых оно составляло более 1250 на 1000 в 2010 г. и в 2019–2020 гг.

Источник: данные ВПН-2010 и данные, предоставленные ТОГС.

Мирный (ЗАТО)



Шатоевский район



Тейково

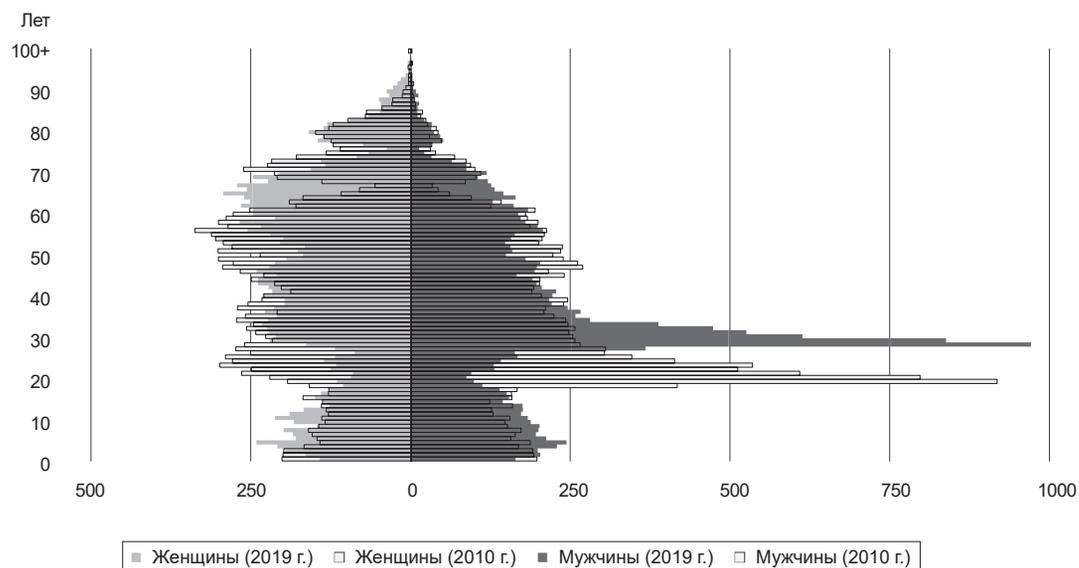


Рис. 11. Распределение населения по полу и возрасту в МО с наиболее выраженным воинским спецконтингентом, по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г. и на 2019–2020 гг. (человек)

Источник: ВПН-2010, данные ТОГС.

Сохранил диспропорции ЗАТО Мирный, при этом «горб» превышения мужского населения над женским сместился к более старшим возрастам. В Шатоевском районе Чеченской Республики, г. Тейково Ивановской области и ГО Вилючинск Камчатского края превышение сместилось на 8–9 лет. Именно с подобными случаями и связано снижение числа МО, имеющих существенные диспропорции полов в молодых возрастах.

В то же время, муниципальные образования, в которых диспропорции возникли к 2019–2020 гг., не имеют явно выраженных «хвостов» в возрастах 18–19 лет, точнее, они не так бросаются в глаза. Среди этих МО есть крупные города, например, Псков, Петропавловск-Камчатский, Улан-Удэ, Тамбов, Сызрань Самарской области.

Получается, что, как в случае со спецконтингентами ФСИН, воинские спецконтингенты не являются нестареющими, по крайней мере, очень значительная их часть. Но основная проблема в том, что ситуация может различаться от региона к региону: в одних они сдвигаются («стареют») (ГО Тейково Ивановской области), в других (ГО Мирный Архангельской области) являются, скорее, нестареющими. Возможно, в изменении диспропорции полов от младших возрастов к более старшим сыграл роль постепенный переход от комплектования воинских частей со срочной службы на контрактную основу, расформирование или передислокация воинских контингентов, но не понятно, как это можно было учесть в текущей статистике. В целом, к концу межпереписного периода 2010–2021 гг. диспропорции полов сохраняются, но смещаются к более старшим возрастам.

### Заключение

Проведенный анализ показывает, что проблема спецконтингентов в межпереписной период наиболее остро проявляется в муниципальных образованиях с малой численностью населения, так как в городских округах и муниципальных районах с большим населением их доля не так велика. Но это не означает, что в таких муниципальных образованиях ее нужно игнорировать. Требуется разработка единых подходов к учету движения спецконтингентов в межпереписной период. Как возможный вариант можно предложить восстановление их учета как долговремен-

ных мигрантов, с выделением отдельной строкой в статистических публикациях, как это имело место в советский период.

Отдельного рассмотрения требует проблема недоучета спецконтингентов в течение межпереписного периода в тех муниципальных образованиях, где эти люди проживали до времени призыва или отбывания наказания. Учитывая, что никакой концентрации этих проблемных мест нет, это не проблема муниципальных образований или регионов, это общестрановая проблема.

### Литература

1. **Тольц М.** Тайны советской демографии // Демоскоп Weekly. 2004. С. 171–172. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2004/0171/analit06.php>.
2. **Тольц М.** Итоги переписи населения СССР 1939 г.: две проблемы адекватности // Демографическое обозрение. 2020; Том 7. № 1.: С. 100–117. URL: <https://doi.org/10.17323/demreview.v7i1.10822>.
3. **Пьянкова А.И.** Данные переписей на муниципальном уровне: ограничения и проблемы анализа на примере Московской области // Демоскоп Weekly. 2013. С. 575–576. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0575/analit03.php>.
4. Доклад «Об итогах Всероссийской переписи населения 2010 года». URL: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm).
5. **Гилинский Я.** Демография «заклоченности» // Демоскоп Weekly. 2009. С. 361–362. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2009/0361/tema01.php>.
6. **Аверкиева К.В.** Территориальная организация исправительных учреждений России // Известия РАН. Серия географическая. 2014. № 3. С. 19–34.
7. **Пьянкова А.И.** Методические проблемы сопоставимости данных переписей населения 2002 и 2010 гг. (на примере Московской области) // Региональные исследования. 2014. Т. 43. № 1. С. 109–121.
8. **Kashnitsky I., Mkrtchyan N.** Russian periphery is dying in movement: A cohort assessment of Russian internal youth migration based on census data. NIDI Working Paper. 2014/14. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/4hy425leyu/direct/139177165.pdf>.
9. Уголовно-исполнительная система России: характеристика по состоянию на 1 января 2020 года // Гулаг-Инфо. 20 января 2020 г. URL: <https://gulag-info.com/gulag-info-news/813-ugolovno-ispolnitelnaya-sistema-rossii-harakteristika-po-sostoyaniyu-na-1-yanvaryaya-2020-goda.html>.
10. World Prison Population List. Twelfth edition. Ed by Roy Walmsley. September 2018. URL: [https://www.prisonstudies.org/sites/default/files/resources/downloads/wpl\\_12.pdf](https://www.prisonstudies.org/sites/default/files/resources/downloads/wpl_12.pdf).
11. **Кашницкий И.С., Мкртчян Н.В., Лешуков О.В.** Межрегиональная миграция молодежи в России: комплексный анализ демографической статистики // Вопросы образования. 2016. № 3. С. 169–203.

12. Мкртчян Н.В. Миграция молодежи в региональные центры России в конце XX – начале XXI веков // Известия РАН. Серия географическая. 2013. № 6. С. 19–32.

13. Мкртчян Н.В. О влиянии миграции на возрастную состав населения регионов, городов и районов России // В кн.: Научные труды: Ин-т народнохозяйственного прогнозирования РАН / Отв. ред.: А.Г. Коровкин. М.: МАКС Пресс, 2014. С. 381–396.

14. Мкртчян Н.В. Проблемы учета населения отдельных возрастных групп в ходе переписи населения 2010 г.: причины отклонений полученных данных от ожидаемых // Демографические аспекты социально-экономического развития / Под общ. ред.: М.Б. Денисенко. Вып. 22. М.: МАКС Пресс, 2012. С. 197–214.

15. Андреев Е.М. О точности результатов Российских переписей населения и степени доверия к разным источникам информации // Вопросы статистики. 2012. № 11. С. 21–35.

### Информация об авторе

Мкртчян Никита Владимирович – канд. геогр. наук, ведущий научный сотрудник, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20. E-mail: nmkrтчян@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9603-0594>.

### Финансирование

Статья подготовлена в результате проведения исследования в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

### References

1. Tolts M. Secrets of Soviet Demography. *Demoscope Weekly*. 2004;(171–172). (In Russ.) Available from: <http://www.demoscope.ru/weekly/2004/0171/analit06.php>.

2. Tolts M. The Results of the 1939 Soviet Census: Two Problems of Adequacy. *Demographic Review*. 2020;7(1):100–117. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.17323/demreview.v7i1.10822>.

3. Pyankova A.I. Census Data at the Municipal Level: Limitations and Problems of Analysis on the Example of the Moscow Region. *Demoscope Weekly*. 2013;(575–576). (In Russ.) Available from: <http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0575/analit03.php>.

4. *On the Results of the All-Russian Population Census 2010*. (In Russ.) Available from: [https://rosstat.gov.ru/free\\_doc/new\\_site/perepis2010/croc/perepis\\_itogi1612.htm](https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm).

5. Gilinsky Ya. Demography of «Imprisonment». *Demoscope Weekly*. 2009;(361–362). (In Russ.) Available from: <http://www.demoscope.ru/weekly/2009/0361/tema01.php>.

6. Averkieva K.V. Territorial Organization of Correctional Institutions of Russia. *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*. 2014;(3):19–34. (In Russ.)

7. Pyankova A.I. Problems of Comparability of Census Data for 2002 and 2010 (The Case of Moscow Region). *Regional'nye Issledovaniya*. 2014;1(43):109–121. (In Russ.)

8. Kashnitsky I., Mkrтчян N. Russian Periphery Is Dying in Movement: A Cohort Assessment of Russian Internal Youth Migration Based on Census Data. *NIDI Working Paper*. 2014;(14). Available from: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/4hy425leyu/direct/139177165.pdf>.

9. Penal System of Russia: Characteristics as of January 1, 2020. *Gulag-Info*. 20 January 2020. (In Russ.) Available from: <https://gulag-info.com/gulag-info-news/813-ugolovno-ispolnitelnaya-sistema-rossii-harakteristika-po-sostoyaniyu-na-1-yanvarya-2020-goda.html>.

10. Walmsley R. (ed.) *World Prison Population List. Twelfth Edition. September 2018*. Available from: [https://www.prisonstudies.org/sites/default/files/resources/downloads/wppl\\_12.pdf](https://www.prisonstudies.org/sites/default/files/resources/downloads/wppl_12.pdf).

11. Kashnitsky I.S., Mkrтчян N.V., Leshukov O.V. Interregional Migration of Youths in Russia: A Comprehensive Analysis of Demographic Statistics. *Voprosy obrazovaniya/Educational Studies Moscow*. 2016;3(13):169–203. (In Russ.)

12. Mkrтчян N.V. Migration of Youth in Regional Centers of Russia at the End of 20<sup>th</sup> – Early 21<sup>st</sup> Century. *Izvestiya Rossiiskoi Akademii Nauk. Seriya Geograficheskaya*. 2013;(6):19–32. (In Russ.)

13. Mkrтчян N.V. To the Degree of Migration Influence on the Population Age Structure in Russian Regions, Towns and Districts. In: Korovkin A.G. (ed.) *Scientific Articles – Institute of Economic Forecasting Russian Academy of Sciences*. Moscow: MAKS Press Publ.; 2014. P. 381–396. (In Russ.)

14. Mkrтчян N.V. The Problems of Registration of the Population of individual Age Groups in the 2010 Population Census: Causes of the Deviations of the Obtained Data from the Expected Data. In: Denisenko M.B. *Demographic Aspects of Socio-Economic Development. Vol 22*. Moscow: MAKS Press Publ.; 2012. P. 197–214. (In Russ.)

15. Andreev E.M. On Accuracy of Russia Population Censuses Results and Level of Confidence in Different Sources of Information. *Voprosy Statistiki*. 2012;(11):21–35. (In Russ.)

### About the authors

Nikita V. Mkrтчян – Dr. Sci. (Geog.), Leading Research Fellow, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 20, Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russia. E-mail: nmkrтчян@hse.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9603-0594>.

### Funding

The article is based on the study funded by the Basic Research Program of the National Research University Higher School of Economics.

### Информационные источники для расчета индекса потребительских цен: большие данные сети Интернет и систем ФНС России

Алексей Михайлович Калинин<sup>а), б)</sup>,  
Иван Андреевич Волин<sup>б)</sup>

<sup>а)</sup> ООО «Бизнес решения» – SBS Consulting, г. Москва, Россия;

<sup>б)</sup> Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

*Обоснование возможностей применения альтернативных инструментов для расчета индекса потребительских цен является актуальным направлением исследований в российской экономической и статистической науке. Одно из часто принимаемых решений – использование массивов сведений из информационных систем (больших данных). Проведя анализ существующих методологических и статистико-информационных основ измерения индекса потребительских цен в официальной российской статистике, авторы рассматривают как преимущества, так и недостатки двух основных альтернативных вариантов – сбора сведений в сети Интернет (веб-скрейпинга) и использования данных электронных фискальных документов контрольно-кассовой техники (онлайн-касс).*

*Характеризуются отдельные направления повышения информативности и качества измерения инфляции с использованием больших данных, собираемых через Интернет и систему онлайн-касс. Отмечается, что им присущи недостатки (прежде всего неинтегрированность с системой макроэкономических расчетов на базе СНС). В этой связи подчеркивается, что оптимизм относительно перехода в ближайшие годы на полностью автоматизированные инструменты наблюдения за ценами следует считать неоправданным. Авторская позиция состоит в том, что в ближайшее время большие данные могут использоваться в качестве дополнений (но не субститутов) в отношении традиционных способов сбора ценовой информации. В свою очередь это предполагает необходимость дальнейших эмпирических исследований цен транзакций, которые возможны на основе технологии онлайн-касс, открывающей принципиально новый формат статистического наблюдения – не за ценами предложения, по которым товары и услуги предлагаются к реализации, а за ценами спроса.*

*Ключевые слова:* статистика цен, статистическое наблюдение, индекс потребительских цен, большие данные, цена реализации, цена спроса.

*JEL:* C43, C80, E01, E31.

*doi:* <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-44-51>.

*Для цитирования:* Калинин А.М., Волин И.А. Информационные источники для расчета индекса потребительских цен: большие данные сети Интернет и систем ФНС России. Вопросы статистики. 2022;29(1):44–51.

### Data Sources for CPI: Big Data of the Internet and the Systems of the Federal Tax Service of Russia

Alexey M. Kalinin<sup>а), б)</sup>,  
Ivan A. Volin<sup>б)</sup>

<sup>а)</sup> «Business Solutions» – SBS Consulting, Moscow, Russia;

<sup>б)</sup> National Research University Higher School of Economics (HSE University), Moscow, Russia

*The paper substantiates possibilities for using alternative tools for calculating the consumer price index – a topical research subject in Russian economic and statistical science. One of the frequently mentioned solutions is using data arrays from information systems – big data. While analyzing the existing methodological and statistical information foundations for measuring the consumer price index in official Russian statistics, the authors consider both the advantages and disadvantages of the two main options for using big data: collecting information on the Internet (web scraping) and using data from electronic fiscal documents of cash registers (online cash registers).*

*Several ways to increase the information content and quality of measuring inflation using big data collected via the Internet and online cash register system are discussed. It is noted that they have disadvantages (first and foremost, non-integration with the SNA-based macroeconomic calculations). In this regard, it is emphasized that optimism about the transition to fully automated price monitoring tools*

*in the coming years should be considered excessive. The author's position is that soon big data can serve as complements rather than substitutes for traditional price collection methods. It just presupposes the need for further empirical studies of transaction prices, which are possible based on online checkout technology, which opens a fundamentally new format of statistical observation – not the supply prices at which goods and services are offered for sale, but the demand prices.*

**Keywords:** price statistics, statistical observation, consumer price index, big data, supply price, demand price.

**JEL:** C43, C80, E01, E31.

**doi:** <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-44-51>.

**For citation:** Kalinin A.M., Volin I.A. Data Sources for CPI: Big Data of the Internet and the Systems of the Federal Tax Service of Russia. *Voprosy Statistiki*. 2022;29(1):44–51. (In Russ.)

Поиск альтернативных инструментов расчета индекса потребительских цен (ИПЦ) остается актуальным предметом исследований в российской экономической и статистической науке. Одно из часто упоминаемых решений – использование массивов сведений из информационных систем (больших данных).

Применение больших данных уже признано важным направлением развития статистики, в том числе на уровне ООН<sup>1</sup>, в странах БРИКС<sup>2</sup> и непосредственно в России [1 и 2]. Еще ранее были обозначены и сформулированы проблемы такого применения (юридические, связанные с персональными данными; финансовые; управленческие; методологические и технологические) [3]. Остаются они и в научной повестке: так, например, 2 марта 2021 г. Центром макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования (ЦМАКП) был проведен 37-й научно-практический семинар, темой которого стало использование больших данных для оценки индекса потребительских цен. На семинаре были представлены доклады О. Тулеуова (Национальный банк Республики Казахстан) и А. Исакова (ВТБ Капитал) о применяемых ими инструментах независимой от статистических органов оценки инфляции на основе автоматизированного сбора данных в сети Интернет<sup>3</sup>.

Рассмотрим возможности и ограничения подобных инструментов анализа, в частности сбора сведений о ценах в сети Интернет (веб-скрейпинг) и использования данных электронных фискальных документов контрольно-кассовой техники (онлайн-касс), в сравнении со статистической ме-

тодологией и инструментарием организации наблюдения Росстата за потребительскими ценами. Еще один часто упоминаемый инструмент – данные сканируемой информации о товарах, используемой торговыми предприятиями, – мы оставляем без внимания, так как сегодня сложно извлечь из них необходимые сведения. По нашему мнению, они могут рассматриваться как частный, обособленный вариант данных, собираемых в фискальных чеках.

### Методология статистического наблюдения за ценами, применяемая Росстатом

Общие подходы к регистрации цен и расчету индекса потребительских цен были представлены Росстатом в Положении о порядке наблюдения за изменением цен и тарифов на товары и услуги, определения индекса потребительских цен<sup>4</sup>, опубликованном в первом выпуске Методологических положений по статистике в 1996 г. (фактически применялись с 1991 г.). В настоящее время<sup>5</sup> действуют Официальная статистическая методология организации статистического наблюдения за потребительскими ценами на товары и услуги и расчета индексов потребительских цен, утвержденная приказом Росстата от 30.12.2014 № 734, и Официальная статистическая методология по определению еженедельной оценки индекса потребительских цен, утвержденная приказом Росстата от 02.11.2015 № 519 (ред. от 25.11.2020)<sup>6</sup>, сопровождаемые соответствующими приказами Росстата об утверждении наборов потребитель-

<sup>1</sup> Доклад Глобальной рабочей группы по вопросам использования больших данных для подготовки официальной статистики // Вопросы статистики. 2015. Т. 26. № 11. С. 3–13.

<sup>2</sup> Эксперты БРИКС призвали использовать Big Data в официальной статистике // Вопросы статистики. 2021. Т. 28. № 1. С. 90.

<sup>3</sup> Видеозапись семинара размещена на странице ЦМАКП в сервисе YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=m4zTk-8z8ig>.

<sup>4</sup> URL: [https://gks.ru/bgd/free/B99\\_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000540r.htm](https://gks.ru/bgd/free/B99_10/IssWWW.exe/Stg/d000/i000540r.htm).

<sup>5</sup> На момент написания статьи.

<sup>6</sup> URL: <https://rosstat.gov.ru/price>.

ских товаров и услуг и применяемой структуры потребительских расходов. Далее совокупность этих документов будет условно именоваться нами «официальная методология».

В соответствии с ней наблюдение за потребительскими ценами производится на выборочной основе: отбираются города, товары и услуги, организации торговли и услуг. Регистрация цен осуществляется специалистами территориальных органов Росстата на основе заполнения формы (бланка) наблюдения за ценами в один и тот же день (первый рабочий день недели для еженедельной оценки и с 21 по 25 число для ежемесячной). В настоящее время форма может заполняться в электронном виде.

Как следует из информации Росстата, по состоянию на апрель 2021 г. набор товаров (услуг)-представителей, разработанный для наблюдения за ценами, включал 520 наименований товаров и услуг, наиболее часто потребляемых населением, а наблюдение осуществлялось в более чем 76 тыс. организаций торговли.

Критика применяемой методологии касается особенностей отбора объектов наблюдения и неизбежности ручных операций (ввода данных) при проведении мониторинга. Количество наименований товаров и услуг заведомо ниже разнообразия продукции в магазинах. Охват организаций торговли ограничен: сам Росстат утверждал о наличии в 2020 г. 223,5 тыс. организаций и более 1 млн индивидуальных предпринимателей, осуществляющих розничную торговлю (кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами)<sup>7</sup>. Мониторинг цен производится в короткий период, но не одномоментно. Весовые характеристики при определении сводных индексов являются приблизительными и могут потребовать отдельного обсуждения.

Декларация Росстата о намерении развивать программно-аппаратный комплекс для регистрации цен на товары и услуги принципиально не изменит применяемую методологию и процесс наблюдения за потребительскими ценами: первичным звеном остаются специалисты статистической службы, в ручном режиме осуществляющие регистрацию цен на определенный набор товаров и услуг. Представленное А. Михайловой [4] описание использования больших данных для повышения эффективности расчета ИПЦ

с точки зрения применения программных средств и информационных систем подтверждает эту позицию: под большими данными понимаются технологии консолидации, хранения и обработки данных, но не изменение самого подхода к сбору первичной информации.

### **Использование данных сети Интернет для мониторинга цен**

В системах, основанных на использовании данных Интернета, вместо наблюдения за ценами в торговых точках отслеживаются цены, размещаемые или на сайтах продавцов, или в информационных системах-агрегаторах (электронных торговых площадках). Применение для сбора первичной информации специальных программ – ботов (роботов), извлекающих сведения с интернет-страниц, позволяет автоматизировать этот процесс. В результате регистрация цены на конкретный товар, объявленной на конкретном ресурсе, не требует участия человека и дополнительных затрат и может производиться практически постоянно. Проблемы традиционного наблюдения за ценами, связанные с ошибками регистрации (ввода) и невозможностью провести регистрацию большого массива данных в одно и то же время, успешно преодолеваются. Упрощается и механизм обновления состава корзины товаров и услуг, по которым производится мониторинг, так как изъятие конкретного товара из продажи фиксируется значительно быстрее.

Сегодня инструментарий наблюдения за ценами в Интернете используется в первую очередь частными компаниями для отслеживания действий конкурентов и координации маркетинговой политики. Строгость следования определенной методологии в таких случаях, как правило, не имеет принципиального значения; ее компенсируют скорость получения результатов и их применимость для решения практических задач. Как было отмечено на семинаре ЦМАКП, веб-скрейпинг для получения данных о потребительских ценах уже не является «новым» или «экспериментальным» подходом и применяется не только в частном секторе, но и статистическими службами и центральными банками. По мнению С.-М. Тама и Ф. Кларка [5], задача должност-

<sup>7</sup> URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/0TqHqkMz/rozn1.docx>.

ных лиц органов официальной статистики состоит в том, чтобы найти эффективные и достоверные способы использования источников больших данных, определить, когда их применение в регулярном производстве официальной статистики оправдано. Идея «миллиарда цен» (Billion Prices Project – BPP)<sup>8</sup>, предложенная Массачусетским технологическим институтом, уже приобрела популярность во многих странах, в частности в Аргентине, вплоть до замены официального индекса из-за утраты доверия к последнему [6]. Здесь показателен пример США, где в рамках инициативы BPP индекс потребительских цен рассчитывается в ежедневном режиме, притом, как показано Т. Харчауи и Р. Янссеном [7], получаемые данные хорошо дополняют официальную ежемесячную статистику.

Недостатки таких систем определяются их достоинствами. В работе Р. Китчина [8] в достаточно полном и формализованном виде представлено сравнение характеристик и, следовательно, преимуществ и ограничений обследований, административных данных и больших данных (не только ценовых, а вообще применимых для целей статистики).

Целый комплекс методологических проблем, связанных с применением альтернативных источников данных, был выделен К. Конни и соавторами в результате анализа использования больших данных в деятельности американского Бюро статистики труда (Bureau of Labor Statistics – BLS) [9]. Это, например, сложность отследить изменение цены в результате действия эффекта жизненного цикла продукции (цена на старые товары снижается с вводом новых); проблема репрезентативности (необходимая для потребителей продукция может продаваться преимущественно вне сети Интернет; набор товаров в Интернете не является репрезентативным), а также недостаточная детализация сведений о цене (в частности, включения в нее налогов или иных платежей, стоимости доставки и т. д.). С учетом этого можно выделить следующие актуальные проблемы при использовании больших данных для расчета ИПЦ.

Проблема *недостаточного охвата источников ценовой информации*, связанная с ограниченностью публикаций сведений о ценах в сети Интернет,

сохраняется, хотя и теряет свою остроту: торговые организации создают интернет-представительства и переходят к широкой и полной публикации цен на реализуемые товары. Объем данных, полученных в результате мониторинга цен интернет-системами, уже сопоставим с совокупностью данных, собираемых статистическими службами, и в скором времени он будет быстро увеличиваться и расти опережающими темпами.

Однако цены на онлайн-площадках остаются преимущественно справочным источником информации: по данным Росстата<sup>9</sup>, доля онлайн-продаж в 2019 г. в общем обороте розничной торговли в России составила всего 2%.

Ключевой проблемой является *идентификация конкретных товаров и их отнесение к товарным группам*. Один и тот же товар может совершенно по-разному называться у разных производителей. Возможность действительно широкого охвата товаров и сопоставления уровня и динамики цен на них на практике оказывается иллюзорной, критически зависящей от качества применяемых технологий отождествления товарных позиций (используемых нейросетей). Чтобы получить достоверную информацию при помощи системы отслеживания цен в Интернете, необходимо или применять ручные (полуавтоматические) механизмы выбора товаров для мониторинга, снижающие их охват и сводящие процесс к воспроизведению обычной регистрации цен в соответствующих формах (бланках), или разрабатывать сложные алгоритмы, что не всегда ведет к желаемому результату.

Важная проблема мониторинга цен в сети Интернет – *возможное различие цен на сайтах торговых организаций и при обычной продаже*. По крайней мере часть ценовой информации не связана непосредственно с реализацией продукции через Интернет. Сведения на странице в Интернете и ценники в магазине могут различаться между собой в силу множества причин – от дифференцированной ценовой политики до простого запаздывания с их актуализацией.

Еще один недостаток интернет-мониторинга – *экстерриториальность ценовой информации*, сложность привязки сведений о ценах к конкретному субъекту Российской Федерации или муни-

<sup>8</sup> Ежедневный автоматизированный сбор цен с сайтов сотен (позднее – тысяч) онлайн-ритейлеров по всему миру для использования в исследованиях на национальном и международном уровне.

<sup>9</sup> ЕМИСС. Доля продаж через Интернет в общем объеме оборота розничной торговли. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/50236>.

ципальному образованию. Адрес собственника интернет-сайта или тем более торговой площадки не обязательно соответствует адресу (как юридическому, так и фактическому) соответствующего магазина. Формирование территориальных индексов потребительских цен на основе интернет-источников затруднено. Первичная информация в официальной системе мониторинга цен — это сведения о товаре, фактически предлагаемом конкретным предприятием торговли в конкретном месте в установленное время. Эти сведения закрыты для прямого доступа в соответствии с законодательством о статистике, но существуют и являются основой для дальнейшего формирования индексов. Между тем в силу значительной неоднородности ценовой динамики, что подчеркивается, в частности, С. Андрюшиным и В. Кузнецовой [10], территориальный аспект расчета ИПЦ по регионам нельзя не учитывать.

### Данные онлайн-касс как источник информации для расчета индекса потребительских цен

Действительно новым источником сведений, позволяющим преодолеть ряд ограничений интернет-мониторинга цен и сформировать достаточно выверенную методологию, являются данные, собираемые Федеральной налоговой службой через систему кассовых аппаратов, передающих сведения о совершенных транзакциях (онлайн-касс). Эти данные содержат полную и достоверную информацию о ценах практически на все конечные товары и услуги в каждой географической точке страны и объемах их продаж. Системой онлайн-касс в соответствии с Федеральным законом от 22.05.2003 № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации»<sup>10</sup> охвачена вся розничная торговля за вычетом торговли с открытых прилавков и некоторых других определенных законом исключений. Кроме России, система онлайн-касс введена в Венгрии, Греции, Словакии, Словении и Южной Корее [11]. Схожие системы,

в которых данные передаются в налоговые органы онлайн, но с меньшей периодичностью, функционируют также в Аргентине и Италии.

Состав данных онлайн-касс определен приказом Федеральной налоговой службы от 14.09.2020 № ЕД-7-20/662@ «Об утверждении дополнительных реквизитов фискальных документов и форматов фискальных документов, обязательных к использованию»<sup>11</sup> и включает в том числе:

- адрес расположения кассы или отметку о дистанционной продаже;
- наименования всех товаров и услуг, реализованных при помощи конкретной кассы, с указанием стоимости за штуку, общей стоимости и объема/массы (где применимо);
- дату и время оформления конкретного чека.

Таким образом, необходимая информация для определения и цен, и структуры потребительских расходов населения уже присутствует в составе сведений, собираемых при помощи онлайн-касс. Это осознает и Росстат: о перспективах применения сведений контрольно-кассовой техники отмечалось, в частности, и в обзорном материале Н. Карповой [3] в 2016 г., и в докладе Л.Н. Кобринской<sup>12</sup> в 2019 г., а в 2020 г. информация о подготовке перехода на новый порядок расчета потребительской инфляции, объединяющий большие данные, полученные от контрольно-кассовой техники и технологии искусственного интеллекта, уже публиковалась в СМИ<sup>13</sup>. Практическое использование данных онлайн-касс уже началось: с декабря 2020 г. ФНС России перешла к официальному использованию своих ресурсов для мониторинга исполнения соглашений о сдерживании роста цен на отдельные виды востребованных товаров (сахар и подсолнечное масло)<sup>14</sup>.

Применение данных онлайн-касс потенциально позволяет устранить недостатки интернет-мониторинга и, на первый взгляд, обладает колоссальными преимуществами перед традиционным наблюдением за ценами, используемом в официальной статистике. Практически исключаются технические ошибки, обеспечивается достоверная территориальная привязка, охват данных близок к максимально возможному и сразу содержит

<sup>10</sup> URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102081652>.

<sup>11</sup> URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012100013>.

<sup>12</sup> Цит. по: Рябушкин Б.Т., Коробов В.Н. Обсуждение в ЦДУ РАН проблем развития отечественной статистики и путей их решения (обзор научных докладов и выступлений на секции статистики в 2018-2019 годах) // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 9. С. 66–84. URL: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-9-66-84>.

<sup>13</sup> URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2020/11/30/5fc0c9fe9a79472cdddcdb2f>.

<sup>14</sup> URL: <http://government.ru/news/41118/>.

не только сведения о ценах, но и информацию об объемах продаж, что упрощает процедуру взвешивания при расчете сводных индексов. Данные предоставляются в онлайн-режиме, актуализация сведений о ценах может носить непрерывный характер. Использование данных онлайн-касс, во-первых, позволит зафиксировать стоимость реальной потребительской корзины россиян, так как будут фиксироваться цены не на продукцию «на полке», а на реально купленные товары; во-вторых, не нужно будет пересматривать стоимость потребительской корзины, а фиксировать ее фактическое значение в каждый момент времени; в-третьих, специалисты Росстата больше не будут осуществлять выборочный обход торговых точек.

Тем не менее, по нашему мнению, инструмент мониторинга ценовой динамики на основе данных онлайн-касс должен рассматриваться не как субститут, а как комплементарное средство отслеживания потребительских цен.

Прежде всего отличаются объекты мониторинга. В случаях осуществления официального статистического наблюдения за потребительскими ценами или интернет-мониторинга речь идет о ценах продажи, ценах товаров «на полке». Фиксируется, что продавец предлагает наличный товар по объявленной цене. В то же время данные онлайн-касс предоставляют информацию о цене покупки – фактической и уже совершившейся сделки. Теоретически эти цены не всегда могут совпадать. Даже если согласиться, что процесс торга (снижения цены) относительно объявленной цены сейчас из большинства сфер и видов торговли вытеснен, остается проблема отслеживания предоставляемых скидок и продажи товаров по акционным ценам. Официальное статистическое наблюдение неплохо справляется с отслеживанием и учетом влияния всевозможных маркетинговых акций; особенности регистрации товаров и услуг, на которые устанавливаются специальные цены (скидки), достаточно полно описаны. Если же данные поставляются онлайн-кассами, необходимы дополнительные действия, чтобы установить характер и причины изменения цены, так как сведений о применении скидок может оказаться недостаточно. Предоставление скидок в связи с окончанием срока реализации товара, на товары ненадлежащего качества, на товарные остатки может остаться незамеченным для систем онлайн-касс и привести к накоплению

такого рода ошибок. Если же учесть, что приобретение некоторых товаров исключительно или преимущественно по акционным ценам может являться преобладающим типом потребительского поведения, обособление специальных цен и скидок при анализе всей совокупности транзакций (в силу непосредственного влияния на структуру потребительских расходов) представляется просто необходимым.

Как и при интернет-мониторинге, важнейшей проблемой является идентификация товаров. Задача отождествления оцифрованных сведений онлайн-касс и конкретных товаров, а тем более построения агрегированных товарных групп и проведения сравнений не имеет простого решения и является одной из наиболее интересных для разработчиков программного обеспечения. Подавляющая часть реализуемых потребительских товаров промышленного производства имеет специальное обозначение – штрихкод, формируемое по единым системам, таким как международные товарные артикулы EAN (IAN) (European Article Number / International Article Number) или UPC (Universal Product Code). Но указание кода EAN в настоящее время требуется в системе онлайн-касс только для маркируемых товаров, а по товарам, не имеющим изначального штрихкодирования (например, овощам или фруктам) при анализе данных в любом случае приходится опираться на системы кодирования, используемые в конкретных организациях торговли. Даже если сравнивать цены на один и тот же товар (артикул) в одном и том же предприятии торговли, установление природы товара и его характеристик потребует усилий и ресурсов. Их определение в ручном режиме возвращает нас к традиционной модели статистического наблюдения за ценами (в соответствии с официально принятой методологией). Эта проблема была очевидна для Росстата практически с самого начала изучения возможности использования данных контрольно-кассовой техники [3]. Универсального и эффективного ее решения до настоящего времени найдено не было, с одной стороны, по причине сложности и трудоемкости разработки аналитических систем (нейросетей и т. п.), а с другой – проблемы согласования национальных классификаторов и фактической учетной политики торговых организаций, не требующего разработки каких-либо принуждающих к этому нормативных правовых актов.

Проблема есть и в определении структуры потребительских расходов, используемой для расчета индексов. Непрерывно поступающие данные о ценах и объемах сделок создают сложности определения динамически меняющихся соотношений расходов на отдельные группы товаров. В рамках официального статистического наблюдения, результатом которого является «фотография» цен на определенный момент времени, можно руководствоваться предположением о неизменности набора потребительской корзины и, соответственно, использовать при расчетах формулу Ласпейреса. Для постоянного мониторинга эта предпосылка (неизменный набор товаров и услуг) не вполне релевантна.

\* \*  
\*

Использование больших данных, собираемых через Интернет и систему онлайн-касс, открывает поистине огромные возможности, однако они не безграничны и создают проблемы, решение которых потребует значительных усилий и затрат. Разработка альтернативных механизмов наблюдения за ценами не является простым и тем более дешевым (по сравнению с традиционными способами) процессом. Переход к подобным инструментам наблюдения за ценами может оказаться более дорогостоящим, чем использование сети специалистов-наблюдателей, и при этом не дать существенного выигрыша в точности диагностирования.

Как источники информации, большие данные представляют безусловную ценность и должны использоваться не для замены существующих статистических показателей, а для построения дополнительных индикаторов, представляющих информацию в новом виде. Сведения онлайн-касс в отношении простых товаров могут быть представлены (визуализированы) в виде индексов, показывающих, например, сколько масла, сахара или иной продукции было реализовано за последний отчетный период (по мере развития каналов связи это может быть и день, и час) в каждом регионе или населенном пункте и по каким ценам. В результате статистика цен из справочно-аналитического инструмента может в перспективе превратиться в средство содействия конкуренции, обеспечивающее участников рынка универсальной, прозрачной и достоверной информацией.

Еще одно важное направление применения больших данных — это верификация данных о ценах, собранных специалистами Росстата, и дополнительное обоснование изменений набора товаров и услуг потребительской корзины и весовых коэффициентов. В частности, используя весь массив данных онлайн-касс, можно осуществлять частично автоматизированным способом (при помощи поисковых запросов и их фильтрации) проверку соответствия между данными официального мониторинга (ценами «на полках») и информацией о фактически совершенных сделках (ценами «в чеках»).

### Литература

1. **Оксенойт Г.К.** Цифровая повестка, большие данные и официальная статистика // Вопросы статистики. 2018. Т. 25. № 1. С. 3–16.
2. **Суринов А.Е.** Цифровая экономика: вызовы для российской статистики // Вопросы статистики. 2018. Т. 25. № 3. С. 3–14.
3. **Карпова Н.С., Суринов А.Е., Ульянов И.С.** Проблемы и возможности использования больших данных в российской статистике // Вопросы статистики. 2016. № 7. С. 3–9.
4. **Михайлова А.М.** «Большие данные»: как информационные технологии могут помочь статистической службе повысить эффективность расчета индекса потребительских цен // Вестник ГУУ. 2018. № 4. С. 110–113. doi: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-4-110-113>.
5. **Tam S.-M., Clarke F.** Big Data, Official Statistics and Some Initiatives by the Australian Bureau of Statistics // International Statistical Review. 2015. Vol. 83. Iss. 3. P. 436–448. doi: <https://doi.org/10.1111/insr.12105>.
6. **Cavallo A., Rigobon R.** The Billion Prices Project: Using Online Prices for Measurement and Research // Journal of Economic Perspectives. 2016. Vol. 30. Iss. 2. P. 151–178. doi: <https://doi.org/10.1257/jep.30.2.151>.
7. **Harchaoui T.M., Janssen R.V.** How Can Big Data Enhance the Timeliness of Official Statistics?: The Case of the U.S. Consumer Price Index // International Journal of Forecasting. 2018. Vol. 34. Iss. 2. P. 225–234. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2017.12.002>.
8. **Kitchin R.** The Opportunities, Challenges and Risks of Big Data for Official Statistics // Statistical Journal of the IAOS. 2015. Vol. 31. Iss. 3. P. 471–481. doi: <https://doi.org/10.3233/SJI-150906>.
9. **Konny C.G., Williams B.K., Fried D.M.** Big Data in the U.S. Consumer Price Index: Experiences & Plans (Draft) // K.G. Abraham et al. (eds). Big Data for Twenty-First Century Economic Statistics. University of Chicago Press, 2020. URL: <https://www.nber.org/books-and-chapters/big-data-twenty-first-century-economic-statistics/big-data-us-consumer-price-index-experiences-and-plans> (дата обращения 15.04.2021).

10. **Андрюшин С.А., Кузнецова В.В.** Альтернативные оценки темпов инфляции в Российской Федерации: региональный аспект // Вопросы статистики. 2017. № 4. С. 64–84.

11. OECD. Implementing Online Cash Registers: Benefits, Considerations and Guidance. Paris: OECD, 2019. URL: <https://www.oecd.org/ctp/implementing-online-cash-registers-benefits-considerations-and-guidance.htm> (дата обращения 15.04.2021).

### Информация об авторах

**Калинин Алексей Михайлович** – канд. экон. наук, руководитель практики государственного консалтинга ООО «Бизнес решения» – SBS Consulting; доцент департамента прикладной экономики факультета экономических наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 115432, г. Москва, БЦ «Port Plaza», Проектируемый проезд № 4062, д. 6, с. 2; 109028, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11. E-mail: [kalinin\\_a@mail.ru](mailto:kalinin_a@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3275-1138>.

**Волин Иван Андреевич** – студент магистратуры второго года обучения, ОП «Государственное и муниципальное управление», факультет социальных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 109028, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11. E-mail: [ivanvolin11@gmail.com](mailto:ivanvolin11@gmail.com).

### References

1. **Oksenoyt G.K.** Digital Agenda, Big Data and Official Statistics. *Voprosy Statistiki*. 2018;25(1):3–16. (In Russ.)

2. **Surinov A.E.** Digital Economy: Challenges for the Russian Statistics. *Voprosy Statistiki*. 2018;25(3):3–14. (In Russ.)

3. **Karpova N.S., Surinov A.Ye., Uliyanov I.S.** Problems and Possibilities for Using Big Data in the Russian Statistics. *Voprosy Statistiki*. 2016;(7):3–9. (In Russ.)

4. **Mikhajlova A.M.** Big Data: How Can Information Technologies Help the Statistics Service to Increase Efficiency of Calculation of the Consumer Price Index. *Vestnik Universiteta*. 2018;(4):110–113. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-4-110-113>.

5. **Tam S.-M., Clarke F.** Big Data, Official Statistics and Some Initiatives by the Australian Bureau of Statistics. *International Statistical Review*. 2015;83(3):436–448. Available from: <https://doi.org/10.1111/insr.12105>.

6. **Cavallo A., Rigobon R.** The Billion Prices Project: Using Online Prices for Measurement and Research. *Journal of Economic Perspectives*. 2016;30(2):151–178. Available from: <https://doi.org/10.1257/jep.30.2.151>.

7. **Harchaoui T.M., Janssen R.V.** How Can Big Data Enhance the Timeliness of Official Statistics?: The Case

of the U.S. Consumer Price Index. *International Journal of Forecasting*. 2018;34(2):225–234. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2017.12.002>.

8. **Kitchin R.** The Opportunities, Challenges and Risks of Big Data for Official Statistics. *Statistical Journal of the IAOS*. 2015;31(3):471–481. Available from: <https://doi.org/10.3233/SJI-150906>.

9. **Konny C.G., Williams B.K., Fried D.M.** Big Data in the U.S. Consumer Price Index: Experiences & Plans. (draft). In: K.G. Abraham et al. (eds). *Big Data for Twenty-First Century Economic Statistics*. University of Chicago Press; 2020. Available from: <https://www.nber.org/books-and-chapters/big-data-twenty-first-century-economic-statistics/big-data-us-consumer-price-index-experiences-and-plans> (accessed 15.04.2021).

10. **Andryushin S.A., Kuznetsova V.V.** Alternate Assessments of Inflation Rates in The Russian Federation: Regional Aspect. *Voprosy Statistiki*. 2017;(4):64–73. (In Russ.)

11. OECD. *Implementing Online Cash Registers: Benefits, Considerations and Guidance*. Paris: OECD; 2019. Available from: <https://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/implementing-online-cash-registersbenefits-considerations-and-guidance.htm> (accessed 15.04.2021).

### About the authors

**Alexey M. Kalinin** – Cand. Sci. (Econ.), Head for Consulting Practice, «Business Solutions» – SBS Consulting; Assistant Professor, Faculty of Economic Sciences, Department of Applied Economics, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 6, Proyektiruyemyy Proyezd 4062, Portplaza Center, Moscow, 115432, Russia; 11, Pokrovsky Boulevard, Moscow, 109028, Russia. E-mail: [kalinin\\_a@mail.ru](mailto:kalinin_a@mail.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3275-1138>.

**Ivan A. Volin** – Second-Year Master's Student, Master's Programme Public Administration, Faculty of Social Sciences, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 11, Pokrovsky Boulevard, Moscow, 109028, Russia. E-mail: [ivanvolin11@gmail.com](mailto:ivanvolin11@gmail.com).

## **Реализация национального и федеральных проектов развития российской науки: статистический анализ**

**Наталья Ивановна Пашинцева**

Институт проблем развития науки (ИПРАН РАН), г. Москва, Россия

*Статья отражает результаты авторского исследования содержания программ развития российской науки и их реализации, выполненного на основе материалов официальной статистики. Автором подчеркивается, что создание единого национального проекта «Наука и университеты» стало логичным развитием и обновлением двух национальных проектов – «Наука» и «Образование», отвечающих задачам, вытекающим из указа Президента Российской Федерации о национальных целях развития до 2030 г.*

*Дана характеристика информационно-статистического обеспечения разработки и оценки реализации государственных программ развития российской науки. Рассмотрены сформированные и утвержденные соответствующими распоряжениями и приказами Минобрнауки России и Росстата перечни целевых показателей (индикаторов) единого национального проекта «Наука и университеты» и входящих в его состав четырех федеральных проектов «Исследовательское лидерство», «Инфраструктура», «Кадры», «Интеграция».*

*Значительное внимание уделено международному сопоставительному анализу важнейших показателей, отражающих статус науки в стране, в том числе размера инвестиций в науку, оценке масштабов государственной поддержки научной деятельности в разных странах, что необходимо для оптимального выбора механизмов перевода российской экономики на инновационный путь развития. В этой связи обосновывается необходимость расширения и совершенствования статистического наблюдения путем проведения дополнительно различных тематических обследований и опросов научных и образовательных организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками.*

*Ключевые слова:* национальный проект «Наука и университеты», статистика науки, целевые показатели, затраты на исследования и разработки, доля инвестиций в научные исследования в ВВП, число публикаций, число цитирований.

*JEL:* C82, E01, I23, M15, O30.

*doi:* <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-52-63>.

*Для цитирования:* Пашинцева Н.И. Реализация национального и федеральных проектов развития российской науки: статистический анализ. Вопросы статистики. 2022;29(1):52–63.

## **Implementation of National and Federal Projects for the Development of Russian Science: Statistical Analysis**

**Natalia I. Pashinceva**

Institute for the Study of Science of the Russian Academy of Sciences (ISS RAS), Moscow, Russia

*The article presents the results of the author's study of the content of Russian science development programs and their implementation, which was carried out based on official statistics. The author emphasizes that the creation of the National Project «Science and Universities» has become a logical development and an update of two national projects – «Science» and «Education» – that conformed with the objectives of the Presidential Executive Order on Russia's national development goals through 2030.*

*The paper describes the information and statistical support for the development and assessment of the implementation of state programs for the development of Russian science. The author considers the lists of target indicators of the National Project «Science and Universities» and its four federal projects «Research Leadership», «Infrastructure», «Personnel», «Integration» generated and approved by the directives and orders of the Minobrnauki of Russia (Ministry of Education and Science of Russia) and Rosstat (Federal State Statistics Service).*

*Considerable attention is given to the international comparative analysis of the most significant indicators reflecting the status of science in the country, including the amount of investment in science, the assessment of the scale of state support for scientific activities in different countries, which is necessary for transferring the Russian economy to an innovative path of development. In this regard, the necessity of expanding and improving statistical observation is substantiated by conducting a range of additional thematic questionnaires and surveys of scientific and educational organizations engaged in research and development.*

*Keywords:* National Project «Science and Universities», statistics of science, target indicators, expenditures on research and development, share of investments in scientific research in GDP, number of publications, number of citations.

*JEL:* C82, E01, I23, M15, O30.

*doi:* <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-52-63>.

*For citation:* Pashinceva N.I. Implementation of National and Federal Projects for the Development of Russian Science: Statistical Analysis. *Voprosy Statistiki*. 2022;29(1):52–63. (In Russ.)

Наука в современном обществе играет важную роль во многих отраслях экономики и сферах жизни людей. Уровень развитости науки может служить одной из основных характеристик развития общества, а также это и показатель экономического, культурного, цивилизованного, образованного государства. Современная наука формирует мировоззрение человека, тесно связана с техническим прогрессом, помогает создавать прогнозы развития общества и разрабатывать программы, решать проблемы, встающие перед человечеством.

В условиях новых возможностей и новых вызовов на глобальном, национальном и региональном уровнях формируются не только особые требования к результативности науки, но и к эффективности организаций, занимающихся исследованиями и разработками.

### Приоритетные направления и тенденции развития науки в зарубежных странах

Основные направления развития науки и инноваций в *Соединенных Штатах Америки* связаны с укреплением и развитием национального научного комплекса как основы экономического роста и конкурентоспособности страны. Усиление научно-технологического потенциала страны напрямую связано с улучшением ресурсного обеспечения сектора науки и технологий.

Контур приоритетов науки в США все теснее коррелирует с социально-экономическими факторами, что также определяется текущими задачами технологического развития. К числу «технологических» факторов, во многом определяющих выбор приоритетов науки, в том числе фундаментальной науки, можно причислить следующие направления [1]:

– передовые информационно-коммуникационные технологии (квантовые, облачные технологии, анализ больших массивов данных, технологии защиты персональных данных и передачи информации и т. д.);

– новые энергетические технологии, включая целый комплекс дисциплин и проектов в сфере возобновляемых источников энергии, так называемых «умных сетей», новые технологии углеводородной и ядерной энергетики и прочее;

– нанотехнологии (в материаловедении, в нано- и микроэлектромеханических системах и т. д.);

– оптические технологии (фотоника, включая лазерные системы и т. д.);

– технология чистой энергии (охватывает все аспекты энергетического сектора, от выработки до хранения и эффективного использования альтернативных источников энергии);

– материаловедение, промышленность и «умные системы»: инновационное материаловедение, новые технологии в промышленности, робототехника и киберфизические системы;

– киберинфраструктура для XXI века, наука, инженерное дело и образование: инфраструктура, развитие технологий анализа больших массивов данных в науке в целом, инженерных дисциплинах, медицине, коммерции, образовании и безопасности;

– безопасность киберпространства;

– наука, инженерное дело и образование для устойчивого развития: понимание работы сложных систем, общества, устойчивого развития.

В осуществлении передовых фундаментальных исследований и подготовки высококвалифицированных научных кадров ведущую роль в США играет высшая школа. Следует отметить, что США – единственная страна в мире, где создана такая форма организации науки, в которой органически сочетаются процесс обучения и высокое качество научных исследований. В связи с этим основной объем фундаментальных исследований выполняется в университетах, и хотя в последние годы поощряется их кооперация с другими организациями, выполняющими исследования и разработки, лидирующая роль университетов остается неизменной.

Для стран *Европейского союза (ЕС)* также характерна активизация усилий в области фундаментальных исследований. Так, еще в 2010 г.

ЕС принял новую десятилетнюю стратегию развития региона, основа которой — курс на создание «зеленой», устойчивой экономики («Стратегия-2020») [2, 3]. В числе крупных социально-экономических проблем, стоящих перед странами ЕС: изменение климата, разрушение окружающей среды, недостаток природных ресурсов, безопасность населения, стареющее население, проблемы перехода к устойчивой промышленности, опасность потери культурного наследия и т. д. Для реализации целей «Стратегии-2020» было предложено семь инициатив, предусматривающих комплекс скоординированных мероприятий на общеевропейском и национальном уровнях: «Инновационный союз», «Молодежь в движении», «Электронная стратегия», «Европа эффективных ресурсов», «Промышленная политика эры глобализации», «Стратегия новых специальностей и рабочих мест», «Европейская платформа против бедности».

Кроме того в общеевропейской программе на 2014–2020 гг. «Горизонт-2020» было предусмотрено объединение в единое целое трех действующих программ: Рамочной программы по научно-технологическому развитию ЕС, Рамочной программы по конкурентоспособности и инновациям и программы «Европейский институт инноваций и технологии». Предполагалось, что объединение трех программ позволит создать единую цепочку фундаментальных исследований — инновационные кластеры. Программа построена на основе следующих приоритетных направлений: здравоохранение, продовольственная безопасность и биоэкономика, энергетика, изменение климата, а также поддержка развития материально-технической базы.

Общее направление развития на общеевропейском уровне состоит в дальнейшей концентрации и укрупнении программ, в том числе в области фундаментальных исследований, включающих следующие приоритеты в области технологий:

- создание условий для инноваций;
- модернизацию энергетической инфраструктуры, в частности путем использования механизма государственно-частного партнерства;
- повышение уровня энергоэффективности и расширение инвестиций в ИР в области возобновляемых источников энергии;
- рост расходов на исследования и разработки;
- повышение уровня квалификации кадров, прежде всего молодежи.

В Германии основными целями научной и технологической политики являются:

- построение и упорядочение исследовательской структуры;
- создание правовых и финансово-политических рамочных условий для проведения базисных, ориентированных на применение, а также производственных исследований;
- создание и структуризация учреждений, развивающих инновации.

Основными приоритетами проводимых в Германии исследований, в соответствии с реализуемой «Стратегией высоких технологий — 2020» [4], являлись климат/энергетика, здравоохранение/питание, транспорт, безопасность и коммуникации. Именно за счет активизации исследований в этих областях федеральное правительство Германии в дальнейшем стремится обеспечить высокий научно-технический потенциал страны по отношению к конкурентам. Стратегия также предполагает использование перспективных проектов, чтобы сместить акцент научных исследований и технологий на достижение конкретных социальных и глобальных целей.

Большое внимание уделяется следующим ключевым технологиям и проектам: биотехнологии, электродвигателям, электронике ИКТ, аэрокосмическим технологиям, судостроению, медицинской технике, микросистемной технологии, нанотехнологии, оптическим и производственным технологиям, транспорту и транспортным системам, проекту будущего «Возобновляемые источники энергии как альтернатива нефти», исследованиям фотоники, проектам будущего «Чистый энергоэффективный город без парниковых газов», «Умная энергетика» и «Устойчивая мобильность».

Во Франции, по заказу французского правительства в 2008 г. было выполнено исследование «Франция-2025 — стратегическое прогнозирование». В рамках этого исследования проведен комплексный анализ основных социально-экономических, политических и научно-технологических проблем, с которыми столкнется Франция в предстоящие 15 лет, и намечены возможные пути их решения. По оценкам экспертов, в рамках прогнозного исследования «Франция-2025» [5] главными задачами, которые прямо или косвенно касаются фундаментальной науки, являются:

- активизация усилий в области фундаментальных исследований;

– структурная перестройка национальной инновационной системы вокруг ограниченного числа кластеров международного значения;

– изменение роли университетов с созданием университетов нового типа.

Большое внимание Франция уделяет развитию фундаментальной науки, особенно тем областям, где она традиционно занимает лидирующие позиции (математика, биология, медицина).

В *Великобритании* национальными технологическими приоритетами являются следующие ключевые технологии и проекты [6]: обработка больших массивов данных, коммерческое использование космоса, роботы и автономные системы, синтетическая биология, регенеративная медицина, агронауки, нанотехнологии, новые источники энергии и энергоэффективность, развитие исследовательской инфраструктуры в области энергетической безопасности, поддержка исследовательской инфраструктуры в области материаловедения и в области обработки больших массивов данных, исследования квантовых технологий, развитие распределенной исследовательской инфраструктуры в атомной энергетике и другие.

В *Японии* правительство, ориентируясь на важнейшие для страны вызовы и угрозы, обеспечивает наибольшую поддержку ряду приоритетных областей фундаментальных исследований [7]. Среди них:

1. *Науки о жизни*. Целями Третьего базового плана стали:

– исследования в междисциплинарных областях (биоинформатика, нанобиология и др.);

– исследования, ориентированные на поддержание здоровья человека (структурный и функциональный анализ масштабных и высокоочищенных протеинов, определение генов, ответственных за основные заболевания, и т. д.);

– фундаментальные исследования по предотвращению и лечению психических заболеваний, болезней мозга и т. д.

2. *Информационные технологии и телекоммуникации*.

3. *Экологические науки*.

4. *Нанотехнологии и новые материалы*.

Кроме того выделены также еще четыре области, квалифицируемые как фундамент существования нации:

– технологии в области энергетики, прежде всего экологически безопасные;

– производственные технологии, дружественные окружающей среде;

– развитие инфраструктуры, позволяющей минимизировать социальные риски и облегчающей достижение высокого качества жизни;

– исследования и разработка технологических инноваций, способствующих выходу на глобальные рынки (малозатратные надежные транспортные технологии, следующее поколение космических технологий, технологии использования морских ресурсов и др.).

В *Китае* еще в 2006 г. был разработан и одобрен План научно-технического развития страны в среднесрочной и долгосрочной перспективе (2006–2020) [8], в котором фундаментальная наука определена как одно из главных приоритетных направлений развития науки и технологий. Стратегические цели китайского правительства в сфере исследований и разработок состоят в следующем:

– усилить фундаментальные исследования, повысить научно-техническую мощь страны, ее научно-технический уровень, умножить технологический резерв;

– всесторонне повысить коэффициент количественного и качественного вклада науки и техники в социально-экономическое развитие;

– создать новую систему науки и техники, адекватную системе социалистической рыночной экономики и закономерностям научно-технического саморазвития, повысить жизнеспособность научно-исследовательских учреждений и активность научно-технических работников.

В списке пяти приоритетных направлений развития науки и технологий Плана 2006–2020 выделены: фундаментальная наука, технологии в области энергетики, использования водных ресурсов и защиты окружающей среды, биотехнологии и их применение в сельском хозяйстве, промышленности и здравоохранении, ИКТ, новые материалы и технологии обрабатывающей промышленности, космические технологии и технологии, связанные с освоением Мирового океана.

## Состояние науки в России и зарубежных странах

Стартовавший в феврале 2021 г. Год науки и технологий в России завершился. Что показали предварительные итоги? Мировая практика показывает, что результативное функционирование науки во многом зависит от объемов ее финансирования из бюджетов всех уровней и средств частного

сектора экономики. По данным Росстата, за период 2000–2019 гг. динамика внутренних затрат на исследования и разработки в России выглядит в целом позитивно: их величина в постоянных ценах выросла вдвое – с 76,7 млрд рублей в 2000 г. до 155,2 млрд рублей в 2019 г.<sup>1</sup> Объем внутренних затрат на научные исследования и разработки в России в 2019 г. составил 1134,8 млрд рублей, что на 10,4 % (в действующих ценах) больше, чем в предыдущем году (1028,2 млрд рублей).

Однако такое наращивание объемов после значительного сокращения расходов в начале 1990-х годов оказалось недостаточным: до сих пор не удалось достигнуть уровня 1991 г. По оценкам специалистов Счетной палаты, в 2018 г. объем затрат на науку составлял только 90,4% от уровня 1991 г. [9].

Наибольшее значение величины внутренних затрат на исследования и разработки в России в процентах к валовому внутреннему продукту (ВВП) отмечалось в 2003 и 2009 гг. – 1,29 и 1,25%, соответственно. По данным Росстата, в 2019 г. этот показатель составил 1,03%, что соответствует уровню 2013 г., но ниже уровня 2010 г. (1,13%)<sup>2</sup>.

В индустриально развитых странах наблюдается совершенно иная картина. Так, данные Всемирного банка свидетельствуют о росте затрат на НИОКР в процентах от ВВП: в Республике Корея этот показатель составил в 2019 г. 4,5%, в Японии – 3,2, Германии – 3,1, США – 2,8, в Китае – 2,1% [9].

Как свидетельствует официальная статистика основным источником финансирования российской науки является федеральный бюджет. Расходы на гражданскую науку из федерального бюджета с 2000 г. характеризуются ростом, пик которого пришелся на 2013–2015 гг. Так, общий объем ассигнований федерального бюджета на гражданскую науку в 2013 г. составил 320,0 млрд рублей, в 2014 г. – 306,04, в 2015 г. – 286,87 млрд рублей, в то время как в 2019 г. их объем снизился до 255,82 млрд рублей<sup>3</sup>.

В 2021 г. в соответствии с Федеральным законом от 08.12.2020 № 385-ФЗ объем ассигнований федерального бюджета на гражданскую науку составил 564,51 млрд рублей, или 3,09% расхо-

дов федерального бюджета. При этом расходы на фундаментальные исследования составляют 202,03 млрд рублей, или 1,11% расходов федерального бюджета, а расходы на прикладные научные исследования – 362,48 млрд рублей, или 1,98% расходов федерального бюджета. Начиная с 2014 г. расходы на фундаментальные исследования растут более быстрыми темпами, чем расходы на прикладные научные исследования. Так, с 2014 г. по 2019 г. расходы на фундаментальные исследования возросли на 58,3%, в то время как расходы на прикладные научные исследования за этот период снизились на 6% [9].

По данным Росстата, динамика бюджетных ассигнований на гражданскую науку и внутренние затраты на исследования и разработки отличаются: внутренние затраты характеризуются четкой тенденцией к росту и возросли с 2015 г. по 2019 г. на 24%, а объем расходов федерального бюджета за этот период снизился на 20%.

В целом в России сохраняется неэффективная модель финансирования науки: за счет бюджетных средств обеспечивается 60–70% от общего объема расходов на исследования и разработки, что противоречит глобальным трендам.

Если проанализировать расходы на проведение фундаментальных и прикладных исследований, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, то здесь сложилась следующая ситуация. Так, в 2020 г. на фундаментальные исследования выделено 38,7% от общей суммы бюджетных расходов на гражданскую науку, а на прикладные исследования – 61,3 %, в 2021 г. – 35,8 и 64,2%, соответственно. На 2022 г. запланировано следующее распределение финансовых ресурсов: на фундаментальные исследования – 43,5%, на прикладные исследования – 56,5%; в 2023 г. – 46,6 и 53,4%, соответственно. Таким образом, наблюдается устойчивый рост доли фундаментальных исследований в общей структуре расходов на гражданскую науку<sup>4</sup>.

Расходы на фундаментальные исследования в 2019 году составляют 0,17 % ВВП. Однако этот уровень явно недостаточен для выполнения стоящих перед Россией задач.

<sup>1</sup> Российский статистический ежегодник, 2020, URL: <http://gks.ru/> (дата обращения: 25.09.2021). Индикаторы науки: 2021, стат. сборник. Минобрнауки России, Федеральная служба государственной статистики, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in>.

<sup>2</sup> Индикаторы науки: 2021, стат. сборник. Минобрнауки России, Федеральная служба государственной статистики, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in>.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Там же.

В 2019 г. наибольший объем ассигнований на гражданскую науку из средств федерального бюджета приходился на Минобрнауки России – 172,0 млрд рублей, или 41,8%. РФФИ выделено 22,2 млрд рублей (на 5,4% больше, чем в 2018 г.), или 5,3% от объема ассигнований на гражданскую науку из средств федерального бюджета, на НИЦ «Курчатовский институт» – 18,6 млрд рублей, или 3,7%, на РАН – 4,1 млрд рублей, или 0,95% [9].

В 2020 г. Минобрнауки России на фундаментальные исследования было предусмотрено 139,0 млрд рублей, что на 23,9% больше по сравнению с показателем 2019 г., а на прикладные научные исследования – 32,9 млрд рублей, что на 1,4% меньше по сравнению с показателем 2019 года.

Если проанализировать расходы на мероприятия по развитию кадрового потенциала, то в 2020 г. численность занятых научными исследованиями и разработками в России составила 682,58 тыс. человек. При этом наблюдалось снижение динамики численности с 2001 г. (за исключением 2014–2015 гг.), а относительно 1993 г. данный показатель сократился почти в два раза с 1,315 млн человек<sup>5</sup>.

По абсолютной величине численности занятых в научном секторе Россию обгоняют Китай (6,2 млн человек), Япония (1,2 млн человек), Германия (около 1 млн человек). Россия практически достигла уровня занятых в научном секторе Республики Корея (650 тыс. человек).

По показателю численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в эквиваленте полной занятости в 2020 г. Россия (778,2 тыс. человеко-лет) занимала место после Китая (4381,4 тыс. человеко-лет), США (1380 тыс. человеко-лет), Японии (896,9 тыс. человеко-лет).

При этом Россия отстает по уровню заработной платы в сфере науки и технологий, что также создает стимулы к «утечке мозгов». Так, уровень заработной платы профессорско-преподавательского состава, занятого НИОКР, в 2018 г. в Германии и Чехии превышал соответствующий

российский показатель в 3,3 и 1,4 раза, соответственно. Для ускоренного развития сектора науки и технологий необходимо повышение заработной платы, обеспечивающее сокращение отставания от передовых стран. Согласно прогнозу Института Внешэкономбанка, рост конкурентоспособности и позитивное влияние на кадровое обеспечение науки возможны при повышении заработной платы работников сферы науки в 2,4–2,5 раза к 2035 г. [9].

Первоначально принятым в 2018 г. национальным проектом «Наука», который ставил своей целью вывести Россию на конкурентную международную позицию, мероприятия по повышению заработной платы не предусмотрены<sup>6</sup>. Сегодня стоит задача – обеспечить привлекательность работы в Российской Федерации для российских и зарубежных ведущих ученых и молодых перспективных исследователей.

Однако, несмотря на сохранение с 2010 г. тенденции роста числа исследователей в возрасте 30–39 лет (с 59 910 до 95 527 человек в 2019 г.), отмечается отрицательная динамика числа исследователей в возрасте до 29 лет. С 2001 по 2019 г. также снижается численность исследователей, принятых после окончания вуза (с 14 122 до 11 165 человек)<sup>7</sup>.

### О задачах по реализации национального проекта «Наука и университеты»

В декабре 2018 г. Правительством России была завершена работа над формированием новых национальных проектов по важнейшим сферам деятельности, включая сферу науки и образования. Учитывая, что в последние годы именно университетская наука показывала серьезный прирост по публикациям и изобретениям, первоначально принятый национальный проект «Наука» Минобрнауки России был скорректирован. В результате чего в сфере высшего образования и науки на 2021–2030 гг. был разработан единый национальный проект «Наука и университеты»<sup>8</sup>,

<sup>5</sup> Индикаторы науки: 2021, стат. сборник. Минобрнауки России, Федеральная служба государственной статистики, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in>.

<sup>6</sup> Паспорт национального проекта «Наука». URL: <http://static.government.ru/media/files/vCAoi8zEXRVsuy2Yk7D8hvQbpbUSwO8y.pdf> (дата обращения: 27.08.2021).

<sup>7</sup> Индикаторы науки: 2021, стат. сборник. Минобрнауки России, Федеральная служба государственной статистики, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in>.

<sup>8</sup> Национальный проект «Наука и университеты». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_327296/054e0b76294f64ca72a552a501d914b8479301a6/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_327296/054e0b76294f64ca72a552a501d914b8479301a6/) (дата обращения: 27.08.2021).

создание которого стало логичным развитием и обновлением двух ранее утвержденных национальных проектов «Наука» и «Образование»<sup>9</sup>, отвечающим задачам реализации указа Президента Российской Федерации о национальных целях развития до 2030 г.

В единый национальный проект включены как новые целевые показатели, так и результаты уже действующего национального проекта «Наука» и федеральных проектов, входящих в состав национального проекта «Образование», которые находятся в ведении Минобрнауки России. В общей сложности в документе зафиксированы системные меры по следующим четырем федеральным проектам<sup>10</sup>:

– *федеральный проект «Развитие интеграционных процессов в сфере науки, высшего образования и индустрии»* (сокращенное название «*Интеграция*»), направлен на создание интеграционных научно-образовательных и научно-производственных структур мирового уровня, повышение уровня региональных систем высшего образования и науки за счет консолидации ресурсов заинтересованных сторон, в том числе и регионов);

– *федеральный проект «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям»* (сокращенное название «*Исследовательское лидерство*»), ориентирован на достижение значимых результатов по приоритетам стратегии научно-технологического развития России, повышение привлекательности российской науки и образования за счет создания мировых и региональных тематических центров по таким приоритетам);

– *федеральный проект «Развитие инфраструктуры для научных исследований и подготовки кадров»* (сокращенное название «*Инфраструктура*»), включает результаты по созданию передовой инфраструктуры научных исследований, цифровой инфраструктуры науки и образования, а также по созданию комфортных условий для обучающихся и научно-педагогических работников);

– *федеральный проект «Развитие человеческого капитала в интересах регионов, отраслей и сектора исследований и разработок»* (сокращенное название – «*Кадры*»), направлен на повышение

привлекательности российской науки и образования для ведущих российских и зарубежных ученых, молодых исследователей, обучающихся).

Ответственными за реализацию единого национального проекта «Наука и университеты» являются Минобрнауки России, Российский фонд фундаментальных исследований и Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт».

К настоящему времени сформированы и утверждены соответствующими распоряжениями и приказами Минобрнауки России и Росстата перечни целевых показателей/индикаторов единого национального проекта «Наука и университеты» и входящих в его состав четырех федеральных проектов «Исследовательское лидерство», «Инфраструктура», «Кадры», «Интеграция», а также методики и алгоритмы их расчета.

Единый национальный проект «Наука и университеты» включает 10 целевых показателей/индикаторов, для расчета которых необходимо использовать 64 базовых показателя, утвержденных соответствующими распоряжениями Минобрнауки России и приказами Росстата:

– обеспечение присутствия Российской Федерации в числе десяти ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, в том числе за счет создания эффективной системы высшего образования (для расчета используется 18 базовых показателей), методика и алгоритмы расчета утверждены распоряжением Минобрнауки России от 14.07.2021 № 254-р;

– доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей (для расчета используются два базовых показателя), методика и алгоритмы расчета утверждены приказом Росстата от 28.02.2019 № 107;

– количество созданных отечественных технологий с использованием результатов исследований и разработок, востребованных реальным сектором экономики и отраслями социальной сферы (для расчета используются два базовых показателя), методика и алгоритмы расчета утверждены распоряжением Минобрнауки России от 02.06.2021 № 179-р;

<sup>9</sup> Паспорт национального проекта «Образование». URL: <http://static.government.ru/media/files/UuG1ErcOWtjFOFCsqdLsLxC8oPFDkmBB.pdf> (дата обращения: 27.08.2021).

<sup>10</sup> Национальный проект «Наука и университеты». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_327296/054e0b76294f64ca72a552a501d914b8479301a6/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_327296/054e0b76294f64ca72a552a501d914b8479301a6/) (дата обращения: 27.08.2021).

– техническая вооруженность сектора исследований и разработок (балансовая стоимость машин и оборудования в расчете на одного исследователя, для расчета используются два базовых показателя), методика и алгоритмы расчета утверждены приказом Росстата от 28.06.2019 № 363;

– доступность бесплатного высшего образования (обеспеченность бюджетными местами для очного обучения в образовательных организациях высшего образования не менее 50% выпускников школ, завершивших обучение по программам среднего общего образования) с учетом приоритетного направления бюджетных мест в регионы (за исключением городов Москвы и Санкт-Петербурга) (для расчета используется 21 базовый показатель), методика и алгоритмы расчета утверждены распоряжением Минобрнауки России от 02.06.2021 № 179-р;

– доля профессорско-преподавательского состава в возрасте до 39 лет в общей численности профессорско-преподавательского состава (для расчета используются три базовых показателя), методика и алгоритмы расчета утверждены распоряжением Минобрнауки России от 02.06.2021 № 179-р;

– соотношение внебюджетных средств и бюджетных ассигнований в составе внутренних затрат на исследования и разработки (в качестве дополнительного) (для расчета используется 10 базовых показателей), методика и алгоритмы расчета утверждены распоряжением Минобрнауки России от 02.06.2021 № 179-р;

– численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в образовательных организациях высшего образования, в том числе посредством онлайн-курсов (для расчета используются два базовых показателя), методика и алгоритмы расчета утверждены распоряжением Минобрнауки России от 02.06.2021 № 179-р;

– место Российской Федерации по объему НИОКР в секторе высшего образования (для расчета используются два базовых показателя), методика и алгоритмы расчета утверждены распоряжением Минобрнауки России от 02.06.2021 № 179-р;

– количество субъектов Российской Федерации, на территории которых образовательные организации высшего образования входят в московский международный рейтинг «Три миссии университета» (для расчета используются два ба-

зовых показателя), методика и алгоритмы расчета утверждены распоряжением Минобрнауки России от 02.06.2021 № 179-р.

Приведенный перечень целевых показателей/индикаторов распределен по федеральным проектам, входящим в единый национальный проект «Наука и университеты», в соответствии с указанными выше распоряжениями Минобрнауки России и приказами Росстата.

Утвержденные целевые показатели/индикаторы позволяют организовать ведение мониторинга, на основе которого можно анализировать ход реализации единого национального проекта «Наука и университеты» и входящих в его состав четырех федеральных проектов. Однако утвержденный набор показателей в принципе не дает объективную картину состояния и развития сферы науки: как было отмечено выше проект в большей степени ориентирован на образование. Кроме того, для расчета целевых показателей используется большое количество базовых показателей, что существенно затрудняет проведение расчетов в оперативном режиме в рамках мониторинга.

### Проблемы учета научных результатов

Сектор науки сегодня является основой инновационного развития России. В связи с этим очень важно иметь полную, объективную и качественную информацию о текущем состоянии науки, перспективных и приоритетных направлениях ее развития. Существующую систему показателей научной сферы в настоящее время нельзя считать всеохватывающей и завершенной.

Следует отметить, что действующая в статистике науки система показателей исследует сектор науки в основном в части обеспечения его кадрами, финансами, материально-техническими и информационными средствами. Эти показатели постоянно совершенствуются и в целом они соответствуют международным стандартам.

Учитывая, что в научных организациях все ресурсы, составляющие научный потенциал, объединяются в исследовательском процессе для достижения научных результатов, основной единицей учета сектора науки должна быть организация, выполняющая исследования и разработки, независимо от организационно-правовой формы и формы собственности. При этом целостность и единство научно-технологического развития России должны обеспечивать научные и образо-

вательные организации, промышленные предприятия, иные организации, непосредственно осуществляющие научную, научно-техническую и инновационную деятельность и использующие результаты такой деятельности, включая федеральные органы государственной власти и органы государственной власти субъектов Российской Федерации.

Одновременно с отмеченным выше количественную и качественную оценку научных результатов затрудняет их разнообразие и неопределенность. Вопрос о критериях измерения научных результатов остается сегодня одним из центральных в науке. На практике продуктивность научного труда оценивается в первую очередь показателями патентной статистики, показателями развития технологий (создание и распространение технологий), наукометрическими показателями.

По этим показателям Россия существенно отстает от ряда ведущих зарубежных стран. Так, в 2019 г. доля научных публикаций от всех научных статей, опубликованных в международных журналах, индексируемых в крупнейшей еди-

ной базе данных Scopus, содержащей аннотации и информацию о цитируемости рецензируемых научных изданий, в Китае составила 23,7%, США – 20,3, Великобритании – 6,4, Индии – 5,9, в Германии – 5,5, в Японии – 4,2%. У России этот показатель составляет 3,2% (12-е место в мире). Однако только 2,9% отечественных статей в Scopus за 2019 год были опубликованы в ведущих журналах, входящих в число топ-10 по цитируемости. В Китае эта доля составляет 22,8 %, в США – 22,5, в Германии – 6,0%<sup>11</sup>.

Удельный вес стран-лидеров в общемировом числе публикаций в научных журналах, индексируемых на поисковой интернет-платформе Web of Science, объединяющей реферативные базы данных публикаций в научных журналах, составляет у Китая – 22,8%, США – 22,5, Великобритании – 6,3, Германии – 6,0, Индии – 4,8, Японии – 4,3%. У России этот показатель составляет 2,9% (14-е место в мире).

Анализ патентных заявок на изобретения, зарегистрированных в патентных ведомствах ведущих стран в период с 2000 по 2019 г., показал следующие результаты (см. таблицу).

Таблица

Патентные заявки на изобретения в 2000–2019 гг.

Страна	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019
Россия	28 688	42 500	45 517	41 587	36 464	37 957	35 511
Китай	51 906	391 177	1 338 503	1 381 594	1 542 002	1 400 661	...
Германия	62 142	59 245	66 893	67 899	67 712	67 898	67 434
США	295 895	490 226	589 410	605 571	606 956	597 141	621 453
Япония	419 543	344 598	318 721	318 381	318 479	313 567	307 969

Источник: Индикаторы науки: 2021, стат. сборник., Минобрнауки России, Федеральная служба государственной статистики, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in>.

Таким образом, в 2019 г., занимая 6 место в мире по затратам на науку и лидируя по абсолютным масштабам занятости в науке, по количеству патентных заявок Россия отстает от США почти в 18 раз, от Китая (по данным за 2018 г.) – в 39 раз. Значительным также является разрыв между Россией и странами – лидерами в части зарегистрированных патентов по наиболее актуальной научно-технологической тематике, например в таких сферах, как робототехника, новые

материалы, аддитивные технологии, индустриальный интернет и т. д.

Анализ структуры патентных заявок на изобретения по заявителям показывает, что в России 79,7% составляют национальные заявители, 20,3 % – иностранные. В свою очередь, национальные и иностранные заявители составили, соответственно, в Германии – 41,2 и 58,8%, в США – 54,7 и 45,3, в Японии – 54,3 и 45,7, в Китае – 93,7 и 6,3%.

<sup>11</sup> Индикаторы науки: 2021, стат. сборник. Минобрнауки России, Федеральная служба государственной статистики, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in>.

При этом число «триадных» патентных семей, то есть патентных заявок, поданных одновременно в патентные ведомства ЕС, США и Японии, в России также крайне мало, по сравнению со странами-лидерами: в 2018 г. в России число «триадных» патентных семей составило 88, в то время как в Германии – 4772, Великобритании – 1714, США – 12 753, Китае – 5323<sup>12</sup>. Одна из причин такого положения заключается в том, что для российских физических и юридических лиц в силу существенной ограниченности финансовых средств и частично в силу особенностей их правового положения патентование за границей часто является достаточно обременительным.

### О некоторых задачах в сфере науки в перспективе

Приведенный выше сравнительный анализ значений показателей (индикаторов), характеризующих уровень и состояние российской науки и развитых стран, показал, что, несмотря на усиление в последнее время внимания государства к развитию науки, в том числе ее финансированию, результативность исследовательской деятельности российской науки остается невысокой.

С конца 2000-х годов практически все развитые страны наращивают инвестиции в научные исследования как источник «прорывных» технологий. Причем при сокращении государственных бюджетов на НИОКР в мире наблюдается рост частных инвестиций в исследования и разработки. В России же пока не наблюдается интереса к науке со стороны частных инвесторов.

Очень важно отметить, что во многих зарубежных странах, в том числе в США, Германии, Франции, Великобритании, Японии, Китае и др., еще десятилетие назад, как описано выше, были приняты программные документы, предусматривающие скоординированные мероприятия, направленные на усиление научно-технологического потенциала стран, которое напрямую связано с улучшением ресурсного обеспечения сектора науки и технологий, с укреплением и развитием научного комплекса, как основы экономического

роста и конкурентоспособности. И самое главное – эти документы прямо или косвенно касались фундаментальной науки, главными задачами которой являются: активизация усилий в области фундаментальных исследований, повышение вклада науки и техники в социально-экономическое развитие, изменение роли университетов с созданием университетов нового типа.

24 декабря 2021 г. на совместном заседании Государственного Совета и Совета по науке и образованию, посвященном завершению Года науки и технологий, Президент Российской Федерации отметил<sup>13</sup>, что «дальнейшие шаги в развитии российской науки видятся в наращивании инновационного потенциала российских регионов как ключевого условия благополучия, высокого качества жизни людей на всей территории нашей большой страны».

Хочется надеяться, что принимаемые меры в условиях новых возможностей и новых вызовов на глобальном, национальном и региональном уровнях позволят обеспечить результативность науки и эффективность организаций, занимающихся исследованиями и разработками.

Прошедший 2021 г. – Год науки и технологий стал началом в России целого научного десятилетия, которое станет стимулом для дальнейшего развития просвещения. Определены 11 приоритетов, отвечающих стратегиям научно-технологического развития и национальной безопасности – это «Фундаментальные исследования» и «Научное лидерство», «Кадры» и «Человеческий капитал», «Новые технологии», «Энергетика», «Медицина», «Безопасность», «Пространственная связанность», «Арктика», «Антарктика».

Для эффективного управления наукой с целью обеспечения технологического прорыва помимо данных официальной статистики необходимы не только показатели, формируемые в рамках Федерального плана статистических работ, но и информация, которую можно получить только в ходе проведения дополнительных тематических обследований и опросов как научных и образовательных организаций, занимающихся научными исследованиями и разработками, так и промышленных предприятий, иных организаций, непосредственно осуществляющих научную, науч-

<sup>12</sup> Индикаторы науки: 2021, статистический сборник, Минобрнауки России, Федеральная служба государственной статистики, Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/in>.

<sup>13</sup> Совместное заседание Государственного Совета и Совета по науке и образованию 24 декабря 2021 года. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/67448>.

но-техническую и инновационную деятельность и использующих результаты такой деятельности, включая федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, как это определено в Стратегии НТР.

Безусловно тенденции развития современной науки требуют создания комплексной системы мониторинга результативности исследовательской деятельности. В России подобная система в настоящий момент отсутствует. Сложившаяся в России система управления наукой не ориентирована на формирование спроса на отечественные результаты научной деятельности, в том числе и со стороны бизнеса и промышленных потребителей, а также на создание новых научных знаний, признанных в международном академическом сообществе.

Только при тесном межведомственном взаимодействии можно будет развивать прорывные исследовательские направления и создавать на основе российских разработок высокотехнологичные производства, что будет способствовать формированию конкурентоспособных коллективов исследователей, а это и есть основа для поддержки со стороны государства приоритетных направлений развития науки, обеспечивающих технологический прорыв и рост экономики России.

### Литература

1. Национальный научный фонд США. Текущие проекты и запланированные на 2016 г. URL: <https://www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/uploads/1/nsb20161.pdf>.
2. OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014. URL: <https://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-industry-outlook-19991428.htm>.

3. Шелюбская Н.В. Новые механизмы поддержки фундаментальных исследований в ЕС. URL: <https://davaiknam.ru/text/novie-mehanizmi-podderjki-fundamentalnih-issledovanij-v-es>.

4. Шполянская А.А. Национальная стратегия высокотехнологичного развития Германии 2020 как часть общеевропейской программы развития технологий «Инновационный союз 2020». URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-strategiya-vysokotehnologichnogo-razvitiya-germanii-2020-kak-chast-obscheevropeyskoj-programmy-razvitiya-tehnologii>.

5. Черноуцан Е.М. Опыт Франции в области инновационной модернизации национальной экономики: уроки для России. КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-frantsii-v-oblasti-innovatsionnoj-modernizatsii-natsionalnoy-ekonomik-uroki-dlya-rossii>.

6. HM Treasury. Department for Business, Innovation and Skills. Our Plan for Growth: Science and Innovation, 2014. (Запланированные капитальные расходы на развитие исследовательской инфраструктуры на 2016–2021 гг., а также данные других британских министерств и ведомств). URL: <https://www.gov.uk/government/publications/our-plan-for-growth-science-and-innovation>.

7. Проничкин С.В. Поддержка науки в Японии: организационные формы и финансовые механизмы. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podderzhka-nauki-v-yaponii-organizatsionnye-formy-i-finansovye-mehanizmy>.

8. Кошкин Р.П., Шабалов М.П. Государственная стратегия научно-технологического развития Китая. Вып. 1. М.: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2014. URL: [http://sec.chgik.ru/wp-content/uploads/2015/03/AM\\_v1.pdf](http://sec.chgik.ru/wp-content/uploads/2015/03/AM_v1.pdf).

9. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Определение основных причин, сдерживающих научное развитие в Российской Федерации: оценка научной инфраструктуры, достаточность мотивационных мер, обеспечение привлекательности работы ведущих ученых». Счетная палата Российской Федерации, 2020. URL: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/Work\\_materials\\_discussion/sp.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/Work_materials_discussion/sp.pdf).

### Информация об авторе

Пашинцева Наталья Ивановна – советник директора по вопросам организации и финансирования науки, Институт проблем развития науки Российской академии наук (ИПРАН РАН). 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, д. 32. E-mail: N.Pashinceva@issras.ru.

### References

1. National Science Foundation. *Science and Engineering Indicators 2016*. Available from: <https://www.nsf.gov/statistics/2016/nsb20161/uploads/1/nsb20161.pdf>.
2. OECD. *OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014*. Paris: OECD Publishing; 2014. Available from: <https://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-industry-outlook-19991428.htm>.

3. Shelyubskaya N.V. New Mechanisms for Support of Basic Research in the EU. (In Russ.) Available from: <https://davaiknam.ru/text/novie-mehanizmi-podderjki-fundamentalnih-issledovanij-v-es>.

4. Shpolyanskaya A.A. National Strategy of Hi-Tech Development of Germany 2020 as Part of the All-European Program of Development of Technologies Innovative Union 2020. *Cyberleninka* (In Russ.) Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/natsionalnaya-strategiya-vysokotehnologichnogo-razvitiya-germanii-2020-kak-chast-obscheevropeyskoj-programmy-razvitiya-tehnologii>.

leninka.ru/article/n/natsionalnaya-strategiya-vysokotekhnologichnogo-razvitiya-germanii-2020-kak-chast-obshcheevropeyskoy-programmy-razvitiya-tehnologiy.

5. **Chernoutsan E.M.** Experience of France in Innovative Modernization of National Economies: Lessons for Russia. *Cyberleninka* (In Russ.) Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-frantsii-v-oblasti-innovatsionnoy-modernizatsii-natsionalnoy-ekonomik-uroki-dlya-rossii>.

6. HM Treasury. Department for Business, Innovation and Skills. *Our Plan for Growth: Science and Innovation*. 2014. Available from: <https://www.gov.uk/government/publications/our-plan-for-growth-science-and-innovation>.

7. **Pronichkin S.V.** The Support of Science in Japan: Organizational Forms and Financial Mechanisms. *Cyberleninka*. (In Russ.) Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/podderzhka-nauki-v-yaponii-organizatsionnye-formy-i-finansovye-mehanizmy>.

ru/article/n/podderzhka-nauki-v-yaponii-organizatsionnye-formy-i-finansovye-mehanizmy.

8. **Koshkin R.P., Shabalov M.P.** *State Strategy for Scientific and Technological Development of China*. Issue. 1. Moscow: Publishing House «Strategic Priorities»; 2014. 40 p. (In Russ.) Available from: [http://sec.chgik.ru/wp-content/uploads/2015/03/AM\\_v1.pdf](http://sec.chgik.ru/wp-content/uploads/2015/03/AM_v1.pdf).

9. Accounts Chamber of the Russian Federation. *Report on the Results of the Expert-Analytical Engagement «Identification of the Main Causes, Hindering Scientific Development in the Russian Federation: Assessment of Scientific Infrastructure, Sufficiency of Motivational Measures, Ensuring the Attractiveness of the Work of Leading Scientists»*, 2020. (In Russ.) Available from: [http://fgosvo.ru/uploadfiles/Work\\_materials\\_discussion/sp.pdf](http://fgosvo.ru/uploadfiles/Work_materials_discussion/sp.pdf).

### About the author

*Natalia I. Pashinceva* – Adviser to the Director on Finance and Management, Institute for the Study of Science of the Russian Academy of Sciences (ISS RAS). 32, Nakhimovsky Av., Moscow, 117218, Russia. E-mail: [N.Pashinceva@issras.ru](mailto:N.Pashinceva@issras.ru).

## Современные статистические исследования уровня и динамики благосостояния населения России

Алексей Николаевич Пономаренко

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

*Данная статья является обзором научных публикаций 2020–2021 гг., касающихся статистических исследований уровня и динамики благосостояния населения России. Автором в статье не рассматриваются и не комментируются результаты соответствующих исследований, а систематизируется тематика работ, делается также попытка определить тенденции развития современных статистических исследований в данной области, исходя из основных направлений публикаций.*

*Если говорить об общем количестве работ, связанных со статистикой, то оно не сокращается, а даже немного растет. Подавляющая часть работ касается использования статистических данных и известных методов статистического анализа в рамках конкретных экономических исследований. В обзоре представлены работы по интерпретации различных показателей, используемых для статистической оценки благосостояния населения и сопоставлению полученных на их основе результатов, оценке «теневых» доходов, результатам международных, субнациональных и динамических сопоставлений, статистического анализа уровня благосостояния различных групп населения. Указаны наиболее часто используемые для проведения исследований благосостояния источники первичных данных. В обзоре также перечислены основные российские журналы, регулярно публикующие статьи на статистическую тематику, и иностранные журналы, в которых российские исследователи размещали свои работы за рассматриваемый период. Особо подчеркивается позитивная роль журнала «Вопросы статистики».*

*К сожалению, работы по развитию статистической методологии публикуются редко. Иными словами, в большинстве работ речь идет не о развитии статистики, как самостоятельной отрасли науки, а о применении уже известных статистических методов в рамках развития других направлений.*

*В заключении автор делает вывод о том, что выявленная тенденция ведет к потенциальному ослаблению позиций отечественной статистики в условиях «революции данных» и возрастающей конкуренции с другими научными направлениями. Здесь же сформулирован ряд вопросов, рассмотрение которых, по мнению автора, помогло бы российской статистике «найти свое место».*

**Ключевые слова:** статистическая методология, оценка благосостояния, научные публикации, обзор.

**JEL:** C10, E01, I31, I32, J30.

**doi:** <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-64-77>.

*Для цитирования:* Пономаренко А.Н. Современные статистические исследования уровня и динамики благосостояния населения России. Вопросы статистики. 2022;29(1):64–77.

## Contemporary Statistical Studies of the Russian Population Welfare Level and Dynamics

Alexey N. Ponomarenko

National Research University Higher School of Economics (HSE University), Moscow, Russia

*This is a review article examining scientific publications of 2020–2021 on statistical studies of the level and dynamics of the well-being of the Russian population. The author does not discuss or comment on the results of relevant studies and research but systematizes the subject of the works. He also attempts to identify development trends in contemporary statistical studies in this area.*

*The total number of articles related to statistics isn't decreasing but even slightly growing. Most of them concern the use of statistical data and well-known methods of statistical analysis within specific economic research. The review includes articles on the interpretation of various indicators used for statistical assessment of well-being and comparison of related results, valuation of «shadow» incomes, the results of international, subnational and dynamic comparisons, statistical analysis of the level of well-being of specific groups of the population. The primary data sources most frequently used for conducting welfare research are indicated. The review also lists the core Russian journals that regularly publish articles on statistical topics and foreign journals in which Russian researchers published their papers during the period under review. The author specifically highlights the positive role of the journal «Voprosy Statistiki».*

*Unfortunately, articles on the development of statistical methodology are rarely published. In other words, most of the works are not about the development of statistics as an independent branch of science but rather about the application of well-known statistical methods in the context of the development of other fields.*

*The author concludes that the revealed trend potentially weakens the position of domestic statistics amidst the «data revolution» and the increasing competition with other scientific disciplines. Finally, the paper formulates a number of questions, the consideration of which, according to the author, would help Russian statistics «find its place».*

*Keywords:* statistical methodology, welfare assessment, scientific publications, review.

*JEL:* C10, E01, I31, I32, J30.

*doi:* <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-64-77>.

*For citation:* Ponomarenko A.N. Contemporary Statistical Studies of the Russian Population Welfare Level and Dynamics. *Voprosy Statistiki*. 2022;29(1):64–77. (In Russ.)

## Введение

Вопросы изучения благосостояния населения относятся к числу «вечных проблем», потому что они, так или иначе, касаются каждого. И это — не только российская тенденция. Смещение интереса в сторону понимания результатов экономического и технологического развития, которые проявляются через категорию благосостояния, является мировым трендом.

Сегодня мало кого удовлетворяют привычные показатели промышленного производства/ВВП или даже доходов населения, взятые в отрыве от других показателей. Происходит осознание того, что доходы являются, в лучшем случае, аппроксимацией расходов, расходы — аппроксимацией потребления, а потребление отнюдь не исчерпывает категорию благосостояния. Поэтому большинство высококвалифицированных исследователей используют в своих работах системы взаимосвязанных показателей, характеризующих проблему с разных точек зрения. Появляются и комплексные показатели, сочетающие, в той или иной мере, несколько подходов к формированию статистических индикаторов. Наконец, внедряются все более совершенные методы инструментальной статистики, позволяющие устанавливать и описывать сложные нелинейные зависимости, и современные IT-технологии, предназначенные для быстрой обработки огромных массивов данных.

Данная статья является обзором научных публикаций 2020–2021 гг., касающихся использования статистических методов для исследования уровня и динамики благосостояния населения России. Статья сфокусирована не на отражении результатов, полученных при изучении тенденций изменения благосостояния населения Российской Федерации с помощью статистических методов, а на развитии самих методов сбора и обработки статистических дан-

ных, нашедших отражение в научных публикациях. В частности, в обзоре упоминаются работы, содержащие интерпретацию различных показателей, применяемых для статистической оценки уровня жизни и благосостояния, оценке «теневых» доходов, разъяснению отдельных положений методологии и результатам международных, субнациональных сопоставлений и динамических сопоставлений и другие вопросы. Отдельно рассматриваются различные источники первичных данных, использованных для статистического исследования уровня и динамики благосостояния, а также вопросы согласования этих данных. В обзоре перечислены основные российские журналы, регулярно публикующие статьи на статистическую тематику, а также иностранные журналы, размещавшие исследования российских авторов.

В этой связи необходимо отметить две разнонаправленные тенденции. С одной стороны, среди более или менее серьезных исследователей в настоящее время, похоже, сложился консенсус о том, что благосостояние населения (как и другие сложные феномены социально-экономического развития) невозможно изучать без применения статистических методов. Это обстоятельство внушает оптимизм. С другой стороны, новые подходы к исследованию, статистические методы, необходимые для лучшего разрешения проблемы, а также альтернативные источники данных в статьях российских авторов не только не предлагаются, но даже почти не обсуждаются. Подавляющее большинство авторов, публикующих свои работы в российских журналах, либо используют традиционные методы дескриптивной статистики, либо ограничиваются использованием довольно простых и традиционных методов регрессионно-корреляционного анализа. В лучшем случае авторы рассматривают какой-то инновационный метод, используемый в международной практике, на предмет возможности его применения

в российских условиях. Поэтому в подавляющем большинстве случаев можно говорить только о результатах анализа, связанных с интерпретацией уже известных данных с применением общепризнанных методов. Возможно, такие исследования имеют определенную практическую ценность, но они мало что дают в плане развития статистики, как науки.

Для иллюстрации данного тезиса приведем следующие данные. В таблице показаны результаты запросов по терминам «статистика» и «статистический» за пять последних лет в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU. Запросы делались отдельно по тематикам «Статистика» и «Экономика. Экономические науки», учитывались упоминания обоих терминов в названиях статей, их аннотациях и ключевых словах.

С одной стороны, видно, что количество работ, авторы которых относят их к тематике «Статистика» с пугающей стабильностью сокращается.

В то же время упоминание слов «статистика» и «статистический» в работах по экономике быстро увеличивается. Иными словами, научный спрос на статистическую методологию есть, и он растет, но численность ученых, занятых разработкой проблем статистики, как отрасли науки, которые сами относят свои работы к соответствующей категории, уже сегодня достигла почти незначимых величин<sup>1</sup>.

С другой стороны, общее количество упоминаний термина «статистика» в названиях работ базы данных eLIBRARY.RU составляет 32 150. По сравнению с общим количеством работ, собранных в этом источнике (38 601 231), это, конечно, очень мало (0,08%). Однако это примерно столько же, сколько раз упоминается слово «финансы» (31 895) или «учет» (34 851). Поэтому тезис о том, что статистика, в том или ином виде, непопулярна среди авторов и редко используется в научных исследованиях, представляется сильно преувеличенным.

Таблица

**Количество упоминаний терминов «статистика» и «статистический» в названиях, аннотациях и ключевых словах научных статей, размещенных в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU**

	2016	2017	2018	2019	2020
Термин «статистический» – всего	1640	1499	1667	1772	1814
в том числе по видам тематики: «Статистика»	298	223	225	213	177
«Экономика. Экономические науки»	1342	1276	1442	1559	1637
Термин «статистика» – всего	1454	1487	1561	1535	1615
в том числе по видам тематики: «Статистика»	215	208	179	178	142
«Экономика. Экономические науки»	1239	1279	1382	1357	1473
<b>Термины «статистический» и «статистика» – итого</b>	<b>3094</b>	<b>2986</b>	<b>3228</b>	<b>3307</b>	<b>3429</b>

Источник: расчеты автора.

## Объект исследования

Как уже отмечалось выше, данная статья представляет собой обзор научных публикаций, связанных со статистическими исследованиями уровня и динамики благосостояния населения России. В обзор включены в основном статьи, опубликованные в российских научных журналах. Учебники, книги и другие публикации в данном обзоре не рассматриваются. Научные статьи в иностранных журналах, посвященных статисти-

стическому изучению благосостояния населения России и относящиеся к периоду 2020–2021 годов, почти не встречаются. Вообще, российские статистики, к сожалению, мало публикуются в иностранных рецензируемых журналах. Сказанное не относится к российским ученым, работающим в области математической статистики. Можно отметить, что по математической статистике ученые из России за исследуемый период публиковались в весьма авторитетных журналах, входящих в Q1 перечня SCOPUS, таких как *Extremes* [1], а также

<sup>1</sup> В ресурсе eLIBRARY.RU (URL: <https://www.elibrary.ru>) учитываются статьи не только в российских журналах, но также русскоязычные статьи в некоторых иностранных журналах. Поэтому общее количество упоминаний терминов «статистика» и «статистический», приведенных в таблице, включает также упоминания в журналах других стран.

в относящихся к *Q2 Statistics & Probability Letters* [2], и даже в довольно экзотичных для России журналах, таких как *Brazilian Journal of Probability and Statistics* [3]. Из работ, имеющих отношение к статистическому измерению благосостояния населения России, можно отметить только работу Kriuchkova P., Sleznov F., Fomchenko D., Laikam V., Zakharchenkov I. [4] в *Statistical Journal of the IAOS*<sup>2</sup>(Q3), публикацию Kosarev A. [5] в *Russian Economic Development*, входящем в Q3, а также работы Nivorozhkina L. [6, 7] в соавторстве с некоторыми российскими и иностранными коллегами в ряде иностранных журналов, относящихся к Q2<sup>3</sup>. Подробнее эти работы будут рассмотрены ниже. Статья Ponomarenko A., Svirina E. [8] в *Statistics Education Research Journal* (Q2) посвящена проблемам статистической грамотности, и хотя представляет определенный интерес с точки зрения публикационной активности российских статистиков в иностранных рецензируемых журналах, но не имеет отношения к проблемам статистической оценки благосостояния и не будет рассмотрена в данном обзоре.

Из российских «флагманских» рецензируемых журналов, входящих в список SCOPUS и регулярно публикующих статьи, связанные со статистической тематикой, необходимо упомянуть «Экономический журнал ВШЭ» (Q2) [9, 10] и «Вопросы экономики» (Q2) [11–15].

Особое место в ряду российских журналов, публикующих работы по статистической тематике, занимал и занимает журнал «Вопросы статистики». Этот журнал, хотя и не входит пока в перечень SCOPUS, пользуется неизменным уважением российских статистиков и рассматривается ими как «свой», «домашний» журнал. Значительная часть статей, включенных в обзор в рамках данной работы, была опубликована именно в журнале «Вопросы статистики» [16–28]. Из других активных статистических журналов следует отметить издание РЭУ им. Г.В. Плеханова «Статистика и Экономика» [29–33], журнал «Финансы и бизнес» [34], журнал Ростовского государственного экономического университета «Учет и статистика» [35, 36], журнал Новосибирского государственного университета экономики и управления

«Вестник НГУЭУ» [37]. Ряд других университетов, а также специализированных изданий тоже периодически публикуют статьи статистической направленности, причем некоторые из них довольно интересны [38–46].

### Выступления на научных конференциях

Выступления российских ученых по рассматриваемой тематике на научных конференциях не включены в данный обзор. Несмотря на то, что иногда на конференциях делаются замечательные доклады, оставляющие заметный след в науке, принято считать, что эти выступления носят «предварительный» характер, а позже наиболее значимые результаты оформляются в виде журнальных статей и книг.

Тем не менее хотелось бы сделать исключение для двух знаковых событий.

Во-первых, это Всемирный статистический конгресс Международного статистического института (ВСК МСИ)<sup>4</sup>. Без сомнения, ВСК является крупнейшим научным событием по статистике в мире. Конгрессы проводятся регулярно, один раз в два года, начиная с 1887 г., в разных странах мира. В России ВСК проходил только один раз, в далеком 1897 г. в Санкт-Петербурге, и тогда это событие отражало уровень уважения российской статистике со стороны мирового статистического сообщества. К сожалению, сейчас чести проводить у себя ВСК удостоиваются другие страны. Однако определенный оптимизм внушает тот факт, что российские статистики регулярно принимают участие в ВСК как в качестве выступающих, так и в качестве организаторов сессий.

Так, в последнем, 63-м ВСК МСИ, который проводился с 11 по 16 июля 2021 г. в виртуальном, из-за пандемии, режиме, российские статистики также приняли активное участие. Кроме сессии по биостатистике и участия в качестве докладчиков в других сессиях, россияне организовали три в определенной степени связанные со статистической оценкой благосостояния так называемые IPS – Invited Paper Sessions (основной вид организации выступлений на виртуальном конгрессе).

<sup>2</sup> IAOS – аббревиатура Международной ассоциации официальной статистики.

<sup>3</sup> IZA Journal of Development and Migration. URL: <https://sciendo.com/journal/IZAJODM>. International Journal of Economics and Business Administration. URL: <https://www.ijeba.com/>.

<sup>4</sup> URL: <https://www.isi2021.org/>.

Проблем статистического изучения уровня жизни так или иначе касались следующие IPS, организованные российскими статистиками:

– IPS 118 – Советская статистика как исторический артефакт (Soviet statistics as a historical artefact). Организатор и ведущий – Alexey Ponomarenko (Россия). Участники: Dr. Masaaki Kuboniwa (Япония), Dr. Irina Eliseeva (Россия), Mr. Jaroslav Sixta (Чехия). Дискуссант – Dr. Misha Belkindas (США). Основной предмет сессии – использование для статистического анализа долговременных изменений, связанных с уровнем экономического развития и благосостоянием населения, архивных данных советской статистики. Большой интерес в этом плане представляют ставшие доступными результаты международных сопоставлений стран СЭВ на основе паритетов покупательной способности национальных валют. Одной из основных задач этой программы был анализ процесса выравнивания уровня благосостояния населения стран СЭВ и Монголии, для чего были собраны большие массивы первичных данных об уровне потребления, ценах и т. д.

– IPS 157 – Бедность и неравенство: новые вызовы и новые статистические ответы (Poverty and Inequality: New Challenges and New Statistical Responses). Организатор и участник – Irina Eliseeva (Россия). Председатель: Ludmila Nivorozhkina (Россия). Участники: Dr. Yelena Stukalin (Россия), Dr. Nicodeme Atchade (Германия), Prof. Helmut Maier (Германия), Dr. Anton Nivorizhkin (Россия). Дискуссант: Dr. Maria Dekina (Россия). Обсуждались вопросы, связанные со спецификой изменения неравенства. Отмечалось, например, что несмотря на снижение реальных доходов населения в России, количество сверхбогатых людей не сокращается, и вывоз капитала за границу продолжается. Особое внимание было уделено особенностям статистической оценки благосостояния семей с детьми.

– IPS 244 – Применение методов машинного обучения в экспериментальной официальной и аналитической статистике (Developing Machine Learning Methods in Experimental Official and Analytical Statistics). Организатор и председатель: Dr. Elena Zarova (Россия). Выступающие: Mr. Илья Zalmanov (Россия), Dr. Sergey Musikhin (Россия), Mrs. Elvira Dubravskaya (Россия). Дискуссант: Maria Frolova (Россия). На сессии обсуждались актуальные проблемы, над которыми работают статистики из Аналитического центра

Москвы. В частности, рассматривались вопросы сопоставления данных из различных источников (статистические наблюдения, административные данные) и возможная коррекция на этой основе статистических результатов доходов населения.

Во-вторых, хотелось бы отметить Круглые столы по вопросам статистического изучения уровня благосостояния, уже два года подряд (2020 и 2021 гг.) проводимые НИУ ВШЭ в рамках Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества. Организаторами мероприятия являются Департамент статистики и анализа данных Факультета экономических наук и Международный институт статистического образования НИУ ВШЭ. В этих дискуссиях принимает участие много интересных экспертов, но хотелось бы обратить особое внимание на следующее. Учитывая значимость данной темы, в НИУ ВШЭ созданы Центр экономических измерений и статистики и Научно-учебная лаборатория измерения благосостояния. Эти подразделения последовательно работают над вопросами статистического измерения благосостояния, в том числе региональной составляющей этой проблемы. Регионы различаются по уровню цен, а это влияет на размер реальных доходов и уровень благосостояния. В частности, предполагается использовать для учета ценовой дифференциации субрегиональные индексы, основанные на принципе сопоставления покупательной способности национальной валюты между регионами. Сама по себе проблема не новая, ей уже довольно долго занимаются многие исследователи и статистические институты в мире [47, 48]. Поднималась она и в России [49–51], были даже проведены определенные экспериментальные расчеты. При этом последовательность, с которой над решением данной проблемы работают в НИУ ВШЭ, позволяет надеяться, что в ближайшее время удастся создать рабочий инструмент, который можно будет использовать для регулярных расчетов.

Конечно, список достойных конференций по статистике не исчерпывается двумя названиями. В последние два года многие конференции из-за пандемии проводились в удаленном формате. Наряду с рядом бесспорных отрицательных моментов данная форма организации имеет некоторые преимущества – расширяется доступ иностранных/иногородних участников, поскольку

исчезают расходы на переезд к месту проведения конференции. Некоторые российские ученые воспользовались этой возможностью и опубликовали свои работы, пройдя все необходимые отборочные процедуры, в сборниках соответствующих международных мероприятий. Отметим следующие интересные работы, связанные с благосостоянием населения, которые размещены в подобных изданиях [52–54]. Можно и нужно рассматривать такого рода публикации как достижение значительного успеха.

### **Журнальные публикации**

Рассмотрим сначала научные статьи, касающиеся осмысления теоретических подходов к статистической оценке благосостояния.

#### ***Публикации по общим проблемам статистического изучения благосостояния населения***

Как уже указывалось, в России для этой цели в основном применяются методы, уже используемые в международной практике. Теория развивается, появляются новые подходы. В этой связи авторы задаются вопросом о целесообразности их применения в России. К такого рода работам относится, прежде всего, статья Суринова А.Е. и Луппова А.Б. [9], в которой рассматривается возможность использования в российской практике так называемых шкал эквивалентности, широко применяемых в ЕС и ОЭСР. В России же единственным примером является оценка бедности и социальной изоляции, которую проводит Росстат, используя методологию Евростата. Авторы проводят собственные расчеты, используя для этого официальные данные Росстата, и делают интересные с практической точки зрения выводы о том, что «использование в качестве классификационного признака домашних хозяйств расчетной величины эквивалентного дохода существенно меняет состав групп населения в социальной иерархии. Так, в беднейшие слои населения с минимальными значениями эквивалентного дохода в большей степени попадают лица старшего возраста и в меньшей степени дети по сравнению с группировкой домашних хозяйств по среднедушевому номинальному доходу. При этом характеристики концентрации доходов, такие как индексы Джини и Палмы, практически своих значений не меняют».

Близкой по общей направленности к упомянутой выше работе является интересная статья Назаровой А.Г. [18] о возможности исследования макроэкономических последствий старения общества с использованием «трансфертных счетов». «Трансфертные счета», как известно, являются очень интересным инструментом для статистического моделирования перераспределения вторичных доходов в экономике между различными институциональными секторами, но, к сожалению, пока не строятся на постоянной основе в России. Автор уже не впервые обращается к этой теме. Хочется верить, что настойчивость автора приведет к позитивным результатам и Росстат обеспечит исследователей этим относительно новым статистическим инструментом.

Другой пример – научная публикация Иванова Ю.Н., Пономаренко А.Н. и Сильчук А.А. [10]. Эта работа отличается от остальных тем, что в ней рассматривается российская специфика применяемых для оценки благосостояния показателей. Дело в том, что Росстат, хотя и применяет в большинстве случаев стандартные международные методики, для оценки благосостояния использует специфические показатели денежных доходов (так называемые показатели располагаемых денежных доходов и реальных располагаемых денежных доходов), уходящие своими корнями еще в советскую статистику. Эти показатели имеют свои плюсы и минусы, но для корректного их использования необходимо понимать, чем они отличаются от стандартных показателей национальных счетов – валового располагаемого дохода и скорректированного валового располагаемого дохода. Именно этому, то есть разъяснению методологических отличий, и посвящена данная работа. Конечно, подробное разъяснение методики расчета публикуемых показателей по сравнению с другими показателями – это, наверное, задача Росстата, а не группы университетских преподавателей, но в целом, статья может оказаться полезной для пользователей статистических данных.

К категории статей, посвященных осмыслению методологии, следует отнести работу Архиповой М.Ю., Сиротина В.П. [38]. Эта статья представляет собой обзор различных подходов к измерению уровня благосостояния. Однако в ней предложена и авторская методика разработки индикатора уровня жизни населения, который включает 40 частных показателей. Преимуществом предлагаемой методики, по мнению

авторов, является возможность учета широкого спектра показателей официальной статистики, представляющих объективную характеристику уровня жизни людей, а также универсальность предложенного индикатора с точки зрения сопоставимости его значений во времени, что позволяет увидеть происходящие в регионах России изменения и своевременно осуществить корректирующие воздействия. Отметим, что данная работа подготовлена при поддержке РФФИ.

**Публикации по отдельным проблемам  
статистического изучения  
благополучия населения**

**1. Заработная плата как важнейшая характеристика благополучия**

Заработная плата традиционно рассматривается как один из важнейших факторов благополучия. Информационная база по этому вопросу известна, теоретические подходы определены. Однако исследования продолжаются. Они могут быть посвящены анализу заработной платы какой-либо специфической категории граждан (например, преподавателей), или возрастной дифференциации, или других специфических проблем. Результаты такого рода анализа представляют определенный интерес в практическом плане. К данной группе относятся следующие работы: Ощепков А.Ю. [14], Головчин М.А. [16], Мхитарян В.С., Шишов В.Ф., Искоркин Д.В. [21], Садовникова Н.А., Золотарева О.А. [45].

**2. Статистика «теневых» доходов**

Тема достаточно деликатная и, к тому же, не предполагающая применения традиционных статистических методов и источников данных. Здесь также есть, конечно, своя «классика», то есть подходы, продемонстрировавшие ранее свою эффективность, однако вовсе не обязательно, что применение именно этих методов применительно к конкретной задаче, конкретным первичным данным и конкретной ситуации даст положительный эффект. Исследователь вынужден выбирать из набора методов именно тот, который, по его мнению, будет наиболее эффективным, и критически оценивать полученные результаты. Поэтому практически каждая работа, связанная с оценкой «теневых» доходов, фактически является оригинальной.

В данном подразделе хотелось бы отметить работы Nivorozhkina L., Arzhenovskiy S., Galazo-

va S. [7], Чудиновских О.С. [28], Ниворожкина Л.И. [43], Ниворожкина Л.И., Арженовский С.В. [44].

**3. Анализ благополучия отдельных демографических групп населения**

К этой категории мы отнесли работы, связанные с анализом уровня благополучия пожилых людей, а также с определенной натяжкой, работы, связанные с учетом в качестве фактора благополучия, демографических показателей, таких как продолжительность жизни. К этой группе мы причислили следующие работы: Назарова А.Г. [18], Коссова Т.В. [23], Андреев Е.М. [26], Кетова К.В., Вавилова Д.Д. [29], Бобков В.Н., Одинцова Е.В. [40], Карманов М.В., Золотарева О.А. [46].

**4. Статистический анализ некоторых специфических проблем благополучия населения**

Анализ специфических проблем благополучия населения (например, уровня жизни среднего класса, миграции, преступности, социального иждивенчества и др.) может дать интересные, с научной точки зрения, результаты. В этой связи отметим следующие работы: Малева Т.М., Гришина Е.Е., Бурдяк А.Я. [11], Орлова Н.В., Лаврова Н.А. [13], Чудиновских О.С. [28], Коротков П.А., Трубянов А.Б., Загайнова Е.А., Заверев А.И. [30], Кучмаева О.В. [31], Ниворожкина Л.И., Макаренко Е.Н., Полякова И.А. [34], Трегубова А.А., Федотова Э.А. [36], Афанасьев В.Н., Леушина Т.В., Романов С.Р. [37], Зимица Е.В., Нефедьева Е.И. [42].

**5. Динамические сопоставления**

Динамические сопоставления играют в исследованиях благополучия практически ту же роль, что и пространственные сопоставления, но в другой плоскости. Сделать вывод о том, улучшается ли ситуация с благополучием или ухудшается можно, сравнив сегодняшние показатели с теми, что были вчера. Методика исследования показателей динамики — это классика статистики, но и она время от времени совершенствуется. К сожалению, обнаружить какие-либо признаки применения инновационных методик изучения динамики российскими исследователями уровня жизни и благополучия нам не удалось. Однако некоторые авторы ставят в своих работах по динамическим сопоставлениям интересные во-

просы и получают достойные внимания ответы. В качестве примера приведем работу Ниворожкиной Л.И. [35], в которой она рассматривает динамику показателей имущественного неравенства домашних хозяйств в неоднозначный для нашей страны период 1994–2018 гг. Исследованию динамики показателей благосостояния населения посвящены также работы Логинова Д.М. [12], Трегубовой А.А. и Федотовой Э.А. [36].

### **6. Межрегиональные субнациональные сопоставления**

Эти исследования имеют такое же значение, что и международные сопоставления, но на другом уровне. Для такой огромной страны, как Россия, межрегиональные субнациональные сопоставления играют особую роль, главным образом — по вопросам благосостояния, потому что по этому признаку дифференциация российских регионов очень существенна. Интерес к межрегиональным сопоставлениям в российской статистике всегда был и остается высоким и сейчас. Для доказательства укажем на следующие работы: Ощепков А.Ю. [14], Лакман И.А., Тимирьянова В.М., Попов Д.В. [19], Елаховский В.С. [22], Глинский В.В., Исмайлова Ю.Н. [24], Кучмаева О.В. [31], Тендеева Р.А., Ковалев А.Н., Болтенков А.Н. [41], Садовникова Н.А., Золотарева О.А. [45]. С точки зрения развития статистической методологии, как представляется, наиболее интересной из перечисленных является работа Глинского В.В. и Исмайловой Ю.Н.

### **7. Международные сопоставления**

Эта тема имеет особое значение в привязке к статистическому изучению благосостояния населения. Как известно, при определении черты бедности статистика использует абсолютный и относительный подход, причем для большинства стран, уже справившихся с такими проявлениями бедности, как голод, относительный подход является наиболее актуальным. По большому счету, это относится и к категории благосостояния. На бытовом уровне большинство людей для ответа на вопрос об уровне своего благосостояния стали бы сравнивать себя с окружающими. Статистика вполне способна рассчитать показатели доходов, расходов и потребления средней семьи или домашнего хозяйства, но для ответа на вопрос много это или мало, достаточно или не-

достаточно, необходимо полученный результат с чем-то сравнить, лучше всего — с соседями. Для этого и организуются программы международных сопоставлений.

За исследуемый период было опубликовано несколько работ по международным сопоставлениям. Это работы Косарева А.Е. [5 и 27], Иванова Ю.Н. и Хоменко Т.А. [20], и, в определенной степени, работа Короткова П.А., Трубянова А.Б., Загайновой Е.А., Заверева А.И. [30]. Отметим, что авторами первых трех указанных публикаций являются эксперты международного класса, профессионалы-практики, непосредственно занимавшиеся международными сопоставлениями. Данные работы представляют несомненный интерес для тех, кто работает в области международных сопоставлений.

### **8. Другие исследования: ИКТ как фактор благосостояния**

Новые информационные технологии и обилие данных вокруг меняют нашу жизнь. Понятно, что статистика не может на это не реагировать, создавая инструменты для измерения данного феномена и его влияния на людей. Процесс активно идет во всем мире, хотя надо признать, его интенсивность в последнее время несколько снизилась. Строятся специальные индексы, уточняются списки включаемых в них видов деятельности и продуктов, выясняется возможность использования для расчетов нетрадиционных источников данных, включая большие данные. Методологические предложения и результаты экспериментальных расчетов активно обсуждаются на разнообразных конференциях и форумах, включая международные и даже глобальные (таких как ВСК МСИ и UN DataForum). Возможно, что официальная статистика сейчас вплотную подошла к принятию соответствующих международных стандартов.

Из российских работ на данную тематику можно выделить следующие: Кучмаева О.В., Архипова М.Ю. [17], Бакуменко Л.П., Минина Е.А. [32], Бычкова С.Г., Паршинцева Л.С. [33].

### ***Информационная база исследований благосостояния населения***

В завершении обзора хотелось бы вернуться к вопросу о первичных данных, используемых для исследований, поскольку этот вопрос имеет первостепенное значение для статистики.

Используются данные из следующих источников:

– Официальные статистические данные, включая данные Росстата и международных организаций;

– Данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ НИУ ВШЭ), представляющие собой лонгитюдное обследование домохозяйств на основе ежегодных общенациональных репрезентативных опросов на базе вероятностной стратифицированной многоступенчатой территориальной выборки;

– Административные данные и большие данные.

Использование первичных данных из нескольких источников расширяет возможности исследования, но одновременно ставит проблему их сопоставимости. Это – одна из базовых проблем статистики. Поэтому отрадно отметить, что ряд исследователей, прежде всего, конечно, в Росстате, но также и в других центрах работают над проблемой оценки сопоставимости данных из различных источников и возможных смещений. Отметим следующие работы: Kriuchkova P., Sleznov F., Fomchenko D., Laikam V., Zakharchenkov I. [4], Черкашина Т.Ю. [15], Акаткин Ю.М., Лайкам К.Э., Ясиновская Е.Д. [25].

### Заключение

Количество публикаций является проверенным и широко применяемым в современной науке индикатором развития исследований по той или иной дисциплине. С этой точки зрения, можно констатировать, что в научном сообществе сохраняется определенный интерес к статистике, и особенно к применению статистических методов для анализа. Если говорить о тематике публикаций, то значительное их число направлено на решение достаточно традиционных для России проблем – «теневых» доходов и межрегиональных сопоставлений, а также других специфических вопросов. Однако содержание работ указывает на наличие определенных проблем, связанных с развитием отечественной статистической науки. Если не говорить о российской школе математической статистики, которая по-прежнему является одной из сильнейших в мире, фундаментальные статистические исследования сегодня практически не проводятся. Вспомним, например, советскую школу межотраслевого баланса, которой

мы имеем полное право гордиться. К сожалению, сегодня ничего подобного, как это ни обидно, нет. Даже если говорить о традиционных российских проблемах, уже упоминавшихся выше – «теневых» доходах и межрегиональных сопоставлениях – мы находимся в роли догоняющих, то есть пытаемся внедрить методы, уже применяемые в других странах. Это находит отражение в структуре публикаций – работ, касающихся развития статистической методологии, практически нет, за исключением тех, в которых рассматриваются примеры использования известных методов в специфических российских условиях. Такое положение, конечно, не может устраивать.

В настоящее время мировая статистика бурно развивается, стремясь найти свое место среди других наук в условиях «революции данных». Федеральная служба государственной статистики не может остаться в стороне от этого процесса и на практике старается внедрить определенные новые технологии сбора и обработки информации. Это, конечно, правильно. Однако, беспокойство вызывает тот факт, что к практическому внедрению новых подходов приступили, не проведя их теоретического изучения и обсуждения. А вопросов много. Например, насколько новые методы, неплохо зарекомендовавшие себя в бизнес-статистике, адекватны для решения специфических задач статистики официальной? Обеспечивают ли они международную, субнациональную и временную сопоставимость полученных результатов, которая является «визитной карточкой» официальной статистики? Как обеспечить увязку оперативных результатов и результатов, полученных на основе традиционных методов, как при этом должна выглядеть система ревизии официальных статистических показателей? Если говорить о статистической оценке уровня благосостояния, то насколько традиционные показатели, основанные на известных источниках первичных данных, адекватны в современных условиях? Как уровень внедрения в повседневную жизнь цифровых технологий, новая реальность, связанная с пандемией и «удаленкой», или, например, ограничения, связанные с будущей «зеленой экономикой», соотносятся с традиционными показателями, основанными на доходах и расходах? Вопросов можно (и нужно) поставить очень много.

Рассмотрение причин такого положения выходит за пределы данной работы. Представляется, однако, что дискуссия на эту тему была бы полезна.

Литература

1. **Konakov V., Panov V., Piterbarg V.** Extremes of a Class of Non-Stationary Gaussian Processes and Maximal Deviation of Projection Density Estimates // *Extremes*. 2021. Vol. 24. Iss. 3. P. 617–651. doi: <https://doi.org/10.1007/s10687-020-00402-2>.
2. **Ruzankin P.S., Logachov A.V.** A Fast Mode Estimator in Multidimensional Space // *Statistics and Probability Letters*. 2020. Vol. 158. Article 108670. doi: <https://doi.org/10.1016/j.spl.2019.108670>.
3. **Logachov A., Logachova O., Yambartsev A.** The Local Principle of Large Deviations for Compound Poisson Process with Catastrophes // *Brazilian Journal of Probability and Statistics*. 2021. Vol. 35. No. 2. P. 205–223. doi: <https://doi.org/10.1214/20-BJPS472>.
4. **Kriuchkova P.** et al. Methods of Statistical Estimation of Circular Migration and Formal and Informal Employment in the Moscow Agglomeration Based on the Integration of Various Data Sources // *Statistical Journal of the IAOS*. 2020. Vol. 36. Iss. 2. P. 535–547. doi: <https://doi.org/10.3233/SJI-190604>.
5. **Kosarev A.** Stratification of the EU/OECD and CIS Economies Based on 2017 Purchasing Power Parities // *Studies on Russian Economic Development*. 2021. Vol. 2. Iss. 1. P. 44–51. doi: <https://doi.org/10.1134/S1075700721010081>.
6. **Gustafsson B., Nivorozhkina L., Wan H.** Working Beyond the Normal Retirement Age in Urban China and Urban Russia // *IZA Journal of Development and Migration*. 2021. Vol. 12. No. 1. doi: <https://doi.org/10.2478/izajodm-2021-0005>.
7. **Nivorozhkina L., Arzhenovskiy S., Galazova S.** Estimation of Undisclosed Household Earnings Based on the Pissarides-Weber Model Modification // *International Journal of Economics and Business Administration*. 2020. Vol. VIII. Iss. 4. P. 635–646. doi: <https://doi.org/10.35808/ijeba/614>.
8. **Ponomarenko A., Svirina E.** Russian Association of Statisticians: Filling the Gaps in the Education Chain // *Statistics Education Research Journal*. 2020. Vol. 19. No. 1. P. 137–148. doi: <https://doi.org/10.52041/serj.v19i1.126>.
9. **Суринов А.Е., Лушков А.Б.** Неравенство по доходам в России. Измерение на основе эквивалентного дохода // *Экономический журнал ВШЭ*. 2020. Т. 24. № 4. С. 539–571. doi: <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2020-24-4-539-571>.
10. **Иванов Ю.Н., Пономаренко А.Н., Сильчук А.А.** К вопросу об интерпретации статистического показателя располагаемого дохода домашних хозяйств // *Экономический журнал ВШЭ*. 2021. Т. 25. № 2. С. 292–308. doi: <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2021-25-2-292-308>.
11. **Малева Т.М., Гришина Е.Е., Бурдяк А.Я.** Хроническая бедность: что влияет на ее масштабы и остроту? // *Вопросы экономики*. 2020. № 12. С. 24–40. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-12-24-40>.
12. **Логоинов Д.М.** Как российское население пережило кризис второй половины 2010-х годов // *Вопросы экономики*. 2020. № 12. С. 41–61. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-12-41-61>.
13. **Орлова Н.В., Лаврова Н.А.** Российский средний класс: особенности структуры и финансовое поведение // *Вопросы экономики*. 2020. № 11. С. 32–46. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-11-32-46>.
14. **Ощепков А.Ю.** Межрегиональные различия в оплате труда в России: роль долгосрочных структурных факторов // *Вопросы экономики*. 2020. № 11. С. 86–112. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-11-86-112>.
15. **Черкашина Т.Ю.** Измерение доходов населения: варианты оценки смещения // *Вопросы экономики*. 2020. № 1. С. 127–144. doi: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-1-127-144>.
16. **Головчин М.А.** Реализация принципа достойной оплаты труда в российском образовании: экономико-статистическое исследование // *Вопросы статистики*. 2021. Т. 28. № 3. С. 15–30. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-3-15-30>.
17. **Кучмаева О.В., Архипова М.Ю.** Цифровые технологии в повседневной жизни россиян // *Вопросы статистики*. 2021. Т. 28. № 3. С. 45–55. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-3-45-55>.
18. **Назарова А.Г.** О возможных макропоследствиях старения общества: экономико-статистический анализ на основе национальных трансфертных счетов // *Вопросы статистики*. 2021. Т. 28. № 3. С. 56–69. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-3-56-69>.
19. **Лакман И.А., Тимирьянова В.М., Попов Д.В.** Пространственный анализ взаимосвязи изменения доходов и потребления населения на основе панельных данных // *Вопросы статистики*. 2021. Т. 28. № 2. С. 128–139. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-2-128-139>.
20. **Иванов Ю.Н., Хоменко Т.А.** О международном глобальном сопоставлении ВВП по данным за 2017 год // *Вопросы статистики*. 2021. Т. 28. № 1. С. 80–87. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-1-80-87>.
21. **Мхитарян В.С., Шишов В.Ф., Искоркин Д.В.** К вопросу об оценке эффективности кусочно-линейной модели прогрессивной шкалы налогообложения // *Вопросы статистики*. 2020. Т. 27. № 6. С. 79–85. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-6-79-85>.
22. **Елаховский В.С.** Измерение региональных различий по уровню жизни в России // *Вопросы статистики*. 2020. Т. 27. № 5. С. 48–57. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-5-48-57>.
23. **Коссова Т.В.** Факторы роста ожидаемой продолжительности жизни в современной России // *Вопросы статистики*. 2020. Т. 27. № 5. С. 76–86. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-5-76-86>.
24. **Глинский В.В., Исмайллова Ю.Н.** Вероятностные смеси в измерениях межтерриториальной дифференциации // *Вопросы статистики*. 2020. Т. 27. № 3. С. 53–64. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-3-53-64>.
25. **Акаткин Ю.М., Лайкам К.Э., Ясиновская Е.Д.** Связанные статистические данные: актуальность и перспективы // *Вопросы статистики*. 2020. Т. 27. № 2. С. 5–16. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-5-16>.

26. **Андреев Е.М.** Неравенство в младенческой смертности среди населения современной России // Вопросы статистики. 2020. Т. 27. № 2. С. 48–62. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-48-62>.
27. **Косарев А.Е.** Измерение и анализ доходов и благосостояния в странах СНГ и Восточной Европы // Вопросы статистики. 2020. Т. 27. № 2. С. 96–107. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-96-107>.
28. **Чудиновских О.С.** Оценки масштабов нелегальной миграции в России: возможные подходы и источники информации // Вопросы статистики. 2020. Т. 27. № 1. С. 8–28. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-1-8-28>.
29. **Кетова К.В., Вавилова Д.Д.** Структурно-динамический анализ составляющей здоровья человеческого капитала социально-экономической системы // Статистика и Экономика. 2021. Т. 18. № 1. С. 54–66. doi: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-1->.
30. **Коротков П.А., Трубянов А.Б., Загайнова Е.А., Заверев А.И.** Изменение частоты самоубийств под влиянием повседневной деятельности в странах Европейского союза // Статистика и Экономика. 2020. Т. 17. № 6. С. 54–63. doi: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-6-54-63>.
31. **Кучмаева О.В.** Занятость инвалидов в регионах России: состояние, дифференциация, факторы // Статистика и Экономика. 2020. Т. 17. № 5. С. 27–37. doi: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-5-27-37>.
32. **Бакуменко Л.П., Минина Е.А.** Международный индекс цифровой экономики и общества (I-DESI): тенденции развития цифровых технологий // Статистика и Экономика. 2020. Т. 17. № 2. С. 40–54. doi: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-2-40-54>.
33. **Бычкова С.Г., Паршинцева Л.С.** Региональные сопоставления доступности и использования ИКТ в регионах России: возможности использования интегральных индикаторов // Статистика и Экономика. 2020. Т. 17. № 1. С. 25–34. doi: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-1-25-34>.
34. **Ниворожкина Л.И., Макаренко Е.Н., Полякова И.А.** На чем экономим? Динамика кредитного поведения российских домашних хозяйств // Финансы и бизнес. 2020. Т. 16. № 1. С. 46–58.
35. **Ниворожкина Л.И.** От социализма к рынку: динамика уровня доходного неравенства российских домохозяйств (1994–2018 гг.) // Учет и статистика. 2020. Т. 57. № 1. С. 56–67.
36. **Трегубова А.А., Федотова Э.А.** Статистический анализ динамики неравенства дискреционных расходов российских домохозяйств // Учет и статистика. 2020. Т. 58. № 2. С. 77–88.
37. **Афанасьев В.Н., Леушина Т.В., Романов С.Р.** Обобщающие показатели в статистике российской преступности // Вестник НГУЭУ. 2020. № 2. С. 117–126. doi: <https://doi.org/10.34020/2073-6495-2020-2-117-126>.
38. **Архипова М.Ю., Сиротин В.П.** Подходы к изучению качества и уровня жизни населения в России // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки. 2020. Т. 101. № 4. С. 34–44.
39. **Копнова Е.Д., Родионова Л.А.** Глобализация и социально-экономическое развитие в России // Прикладная эконометрика. 2020. Т. 60. № 12. С. 80–101.
40. **Бобков В.Н., Одинцова Е.В.** Материальное благосостояние россиян: межпоколенная дифференциация // Мир новой экономики. 2021. Т. 15. № 2. С. 16–28. doi: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2021-15-2-16-28>.
41. **Тендеева Р.А., Ковалев А.Н., Болтенков А.Н.** Сравнительная характеристика покупательной способности населения регионов России // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2020. Т. 82. № 3. С. 114–124. doi: <https://doi.org/10.21295/2223-5639-2020-3-114-124>.
42. **Зими́на Е.В., Нефедьева Е.И.** Статистический анализ факторов проявления социального иждивенчества и паразитизма // Научный журнал Байкальского государственного университета. 2020. Т. 11. № 1. С. 1–13. doi: [http://doi.org/10.17150/2411-6262.2020.11\(1\).1](http://doi.org/10.17150/2411-6262.2020.11(1).1).
43. **Ниворожкина Л.И.** Скрытые доходы домохозяйств: у кого они? // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. 2020. № 3. С. 91–98. doi: <https://doi.org/10.18522/2687-0770-2020-3-91-98>.
44. **Ниворожкина Л.И., Арженовский С.В.** Оценка скрытых доходов домохозяйств с учетом длительности периода измерения // Финансовые исследования. 2020. Т. 68. № 3. С. 27–39. doi: [https://finis.rsue.ru/2020\\_N3/2020-3.pdf](https://finis.rsue.ru/2020_N3/2020-3.pdf).
45. **Садовникова Н.А., Золотарева О.А.** Модели зависимости индикаторов социально-экономического развития региона от уровня оплаты труда // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 222. № 2. С. 280–296. doi: <http://doi.org/10.38197/2072-2060-2020-222-2-280-296>.
46. **Карманов М.В., Золотарева О.А.** Эйджизм как актуальный объект статистического исследования // Социология и право. 2020. № 1. С. 14–20. doi: <https://doi.org/10.35854/2219-6242-2020-1-14-20>.
47. **Dikhanov Yu., Palanyandy Ch., Capilit E.** Subnational Purchasing Power Parities Toward Integration of International Comparison Program and Consumer Price Index: The Case of the Philippines // ADB Economics Working Paper Series No. 290. Mandaluyong City, 2011. URL: <http://hdl.handle.net/11540/1991>.
48. **Laureti T., Prasada Rao D.S.** Measuring Spatial Price Level Differences Within a Country: Current Status and Future Developments // Estudios De Economia Aplicada. 2018. Vol. 36. No 1. P. 119–148. doi: <https://doi.org/10.25115/eea.v36i1.2520>.
49. **Суринов А.Е.** Вопросы количественной оценки межрегиональных индексов цен // Экономический журнал ВШЭ. 1999. Т. 3. № 4. С. 604–613.
50. **Михеева Н.Н.** Дифференциация социально-экономического положения регионов России и проблемы региональной политики // Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. Научный доклад N 99/09. М.: РПЭИ, 2000. 60 с.

51. Суринов А.Е., Пономаренко А.Н. Статистическая оценка влияния различий в ценах на стоимостные показатели развития регионов // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 11. С. 5–17. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-11-5-17>.

52. Arkhipova M., Rogovchenko V. Impact of Healthcare Innovation on the Population's Well-Being in Russia // Journal of Physics: Conference Series. 2021. Vol. 1784. Article 012006.

53. Sirotin V., Alexeeva K. Study of Russian Households' Income Differentiation with Various Inequality Measures // Journal of Physics: Conference Series. 2021. Vol. 1784. Article 012007.

54. Glinitskiy V.V., Serga L.K., Alekseev M.A. Territorial Differentiation as the Factor of Sustainable Economic Development // Procedia Manufacturing. 2020. Vol. 43. P. 263–268. doi: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.152>.

### Информация об авторе

Пономаренко Алексей Николаевич – канд. экон. наук, доцент, профессор Департамента статистики и анализа данных факультета экономических наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 109028, г. Москва, Покровский бульвар, д. 11. E-mail: [ponomarenko@hse.ru](mailto:ponomarenko@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9354-7237>.

### Финансирование

Статья подготовлена в рамках гранта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) «Экспансия» по финансовой поддержке исследований для подготовки и опубликования научных обзорных статей (номер проекта 20-110-50629).

### References

1. Konakov V., Panov V., Piterbarg V. Extremes of a Class of Non-Stationary Gaussian Processes and Maximal Deviation of Projection Density Estimates. *Extremes*. 2021;(24):617–651. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10687-020-00402-2>.

2. Ruzankin P.S., Logachov A.V. A Fast Mode Estimator in Multidimensional Space. *Statistics and Probability Letters*. 2020;158. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.spl.2019.108670>; <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:stapro:v:158:y:2020:i:c:s0167715219303165>.

3. Logachov A., Logachova O., Yambartsev A. The Local Principle of Large Deviations for Compound Poisson Process with Catastrophes. *Brazilian Journal of Probability and Statistics*. 2021;35(2):205–223. Available from: <https://doi.org/10.1214/20-BJPS472>.

4. Kriuchkova P. et al. Methods of Statistical Estimation of Circular Migration and Formal and Informal Employment in the Moscow Agglomeration Based on the Integration of Various Data Sources. *Statistical Journal of the IAOS*. 2020;36(2):535–547. Available from: <https://doi.org/10.3233/SJI-190604>.

5. Kosarev A. Stratification of the EU/OECD and CIS Economies Based on 2017 Purchasing Power Parities. *Studies on Russian Economic Development*. 2021;32(1):44–51. Available from: <https://doi.org/10.1134/S1075700721010081>.

6. Gustafsson B., Nivorozhkina L., Wan H. Working Beyond the Normal Retirement Age in Urban China and Urban Russia. *IZA Journal of Development and Migration*. 2021;12(1). Available from: <https://doi.org/10.2478/iza-jodm-2021-0005>.

7. Nivorozhkina L., Arzhenovskiy S., Galazova S. Estimation of Undisclosed Household Earnings Based on the Pissarides-Weber Model Modification. *International Journal of Economics and Business Administration*. 2020;VIII(4):635–646. Available from: <https://doi.org/10.35808/ijeba/614>.

8. Ponomarenko A., Svirina E. Russian Association of Statisticians: Filling the Gaps in the Education Chain. *Statistics Education Research Journal*. 2020;19(1):137–148. Available from: <https://doi.org/10.52041/serj.v19i1.126>.

9. Surinov A., Luppov A. Income Inequality in Russia. Measurement Based on Equivalent Income. *HSE Economic Journal*. 2020;24(4):539–571. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2020-24-4-539-571>.

10. Ivanov Y., Ponomarenko A., Sil'chuk A. On the Interpretation of the Disposable Household Income Statistical Indicator. *HSE Economic Journal*. 2021;25(2):292–308. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2021-25-2-292-308>.

11. Maleva T.M., Grishina E.E., Burdyak A.Y. Chronic Poverty: What Affects Its Level and Severity? *Voprosy Ekonomiki*. 2020;(12):24–40. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-12-24-40>.

12. Loginov D.M. How the Russian Population Went Through the Crisis of the Second Half of the 2010s. *Voprosy Ekonomiki*. 2020;(12):41–61. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-12-41-61>.

13. Orlova N.V., Lavrova N.A. Russian Middle Class: Structure and Financial Behavior. *Voprosy Ekonomiki*. 2020;(11):32–46. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-11-32-46>.

14. Oshchepkov A.Y. Interregional Wage Differentials in Russia: Examining the Role of Long-term Factors. *Voprosy Ekonomiki*. 2020;(11):86–112. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-11-86-112>.

15. Cherkashina T.Yu. Measurement of Population Income: Variants of Estimating Biases. *Voprosy Ekonomiki*. 2020;(1):127–144. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-1-127-144>.

16. Golovchin M.A. Implementation of the Principle of Decent Wages in Russian Education: Economic and Statistical Study. *Voprosy Statistiki*. 2021;28(3):15–30.

(In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-3-15-30>.

17. **Kuchmaeva O.V., Arkhipova M.Yu.** Digital Technologies in Everyday Life of the Russians. *Voprosy Statistiki*. 2021;28(3):45–55. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-3-45-55>.

18. **Nazarova A.G.** On Possible Macro Consequences of Society Aging: Economic and Statistical Analysis on the Basis of National Transfer Accounts. *Voprosy Statistiki*. 2021;28(3):56–69. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-3-56-69>.

19. **Lakman I.A., Timiryanova V.M., Popov D.V.** Spatial Analysis of the Relationship Between Income and Consumption of the Population Based on Panel Data. *Voprosy Statistiki*. 2021;28(2):128–139. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-2-128-139>.

20. **Ivanov Yu.N., Khomenko T.A.** On the Global International Comparison of GDP for Reference Year 2017. *Voprosy Statistiki*. 2021;28(1):80–87. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-1-80-87>.

21. **Mkhitaryan V.S., Shishov V.F., Iskorkin D.V.** On the Analysis of the Efficiency of a Piecewise-Linear Model for Progressive Taxation. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(6):79–85. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-6-79-85>.

22. **Elakhovsky V.S.** Measuring Regional Differences in Living Standards in Russia. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(5):48–57. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-5-48-57>.

23. **Kossova T.V.** Growth Factors of Life Expectancy in Modern Russia. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(5):76–86. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-5-76-86>.

24. **Glinskiy V.V., Ismaiylva Yu.N.** Probabilistic Mixtures in Measurements of Interterritorial Differentiation. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(3):53–64. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-3-53-64>.

25. **Akatkin Yu.M., Laykam K.E., Yasinovskaya E.D.** Linked Open Statistical Data: Relevance and Prospects. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(2):5–16. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-5-16>.

26. **Andreev E.M.** Inequality in Infant Mortality Among Population of Modern Russia. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(2):48–62. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-48-62>.

27. **Kosarev A.E.** Measuring and Analyzing Income and Wealth in CIS Countries and Eastern Europe. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(2):96–107. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-96-107>.

28. **Chudinovskikh O.S.** Assessing the Scale of Illegal Migration in Russia: Possible Approaches and Sources of Information. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(1):8–28. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-1-8-28>.

29. **Ketova K., Vavilova D.D.** Structural and Dynamic Analysis of the Human Capital Health Component of the Socio-Economic System. *Statistics and Economics*.

2021;18(1):54–66. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2021-1->.

30. **Korotkov P.A.** et al. Changes in the Suicide Rate Under the Influence of Daily Activities in EU Countries. *Statistics and Economics*. 2020;17(6):54–63. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-6-54-63>.

31. **Kuchmaeva O.V.** Employment of Disabled People in Russian Regions: Status, Differentiation, Factors. *Statistics and Economics*. 2020;17(5):27–37. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-5-27-37>.

32. **Bakumenko L.P., Minina E.A.** International Index of Digital Economy and Society (I-DESI): Trends in the Development of Digital Technologies. *Statistics and Economics*. 2020;17(2):40–54. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-2-40-54>.

33. **Bychkova S.G., Parshintseva L.S.** Regional Comparisons of the Accessibility and Use of ICT in the Regions of Russia: The Possibility of Using Integrated Indicators. *Statistics and Economics*. 2020;17(1):25–34. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2020-1-25-34>.

34. **Nivorozhkina L.I., Makarenko E.N., Polyakova I.A.** On What We Save? Dynamics of Credit Behavior of Russian Households. *Finance and Business*. 2020;16(1):46–58. (In Russ.)

35. **Nivorozhkina L.I.** From Socialism to the Market: Dynamics of the Level of Income Inequality of Russian Households (1994–2018). *Accounting and Statistics*. 2020;1(57):56–67. (In Russ.)

36. **Tregubova A.A., Fedotova E.A.** Statistical Analysis of the Dynamics of Inequality in Russian Households' Discretionary Expenditures. *Accounting and Statistics*. 2020;2(58):77–88. (In Russ.)

37. **Afanasyev V.N., Leushina T.V., Romanov S.R.** General Indicators in the Statistic of Russian Crime. *Vestnik NSUEM*. 2020;(2):117–126. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34020/2073-6495-2020-2-117-126>.

38. **Arkhipova M.Yu., Sirotin V.P.** Approaches to the Study of the Quality and Standard of Living of the Population in Russia. *Russian Foundation for Basic Research Journal. Humanities and Social Sciences*. 2020;101(4):34–44. (In Russ.)

39. **Kopnova E., Rodionova L.** Globalization and Socio-Economic Development in Russia. *Applied Econometrics*. 2020;60(12):80–101. (In Russ.)

40. **Bobkov V.N., Odintsova E.V.** The Material Well-being of Russians: Intergenerational Differentiation. *The World of New Economy*. 2021;15(2):16–28. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2021-15-2-16-28>.

41. **Tedeyeva R.A., Kovalev A.N., Boltentkov A.N.** Comparative Characteristic of the Purchasing Ability of Russian Regions' Population. *Herald of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*. 2020;3(82):114–124. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.21295/2223-5639-2020-3-114-124>.

42. **Zimina E.V., Nefedyeva E.I.** Statistical Analysis of Facts of Manifesting Social Dependence and Parasitism.

*Scientific Journal of Baikal State University*. 2020;11(1):1–13. (In Russ.). Available from: [http://doi.org/10.17150/2411-6262.2020.11\(1\).1](http://doi.org/10.17150/2411-6262.2020.11(1).1).

43. **Nivorozhkina L.I.** Hidden Incomes of Russian Households: Who Do They Have? *Bulletin of Higher Educational Institutions. North Caucasus Region*. 2020;(3):91–98. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.18522/2687-0770-2020-3-91-98>.

44. **Nivorozhkina L.I., Arzhenovskiy S.V.** Estimating of Hidden Household Incomes: Aspect of the Measurement Period Duration. *Financial Research*. 2020;3(68):27–39. (In Russ.) Available from: [https://finis.rsue.ru/2020\\_N3/2020-3.pdf](https://finis.rsue.ru/2020_N3/2020-3.pdf).

45. **Sadovnikova N.A., Zolotareva O.A.** Models of Dependence of Indicators of Socio-Economic Development of the Region on the Level of Payment of Labor. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*. 2020;222(2):280–296. (In Russ.) Available from: <http://doi.org/10.38197/2072-2060-2020-222-2-280-296>.

46. **Karmanov M.V., Zolotareva O.A.** Agency as an Actual Object of Statistical Research. *Sociology and Law*. 2020;(1):14–20. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.35854/2219-6242-2020-1-14-20>.

47. **Dikhanov Yu., Palanyandy Ch., Capilit E.** *Subnational Purchasing Power Parities Toward Integration of International Comparison Program and Consumer Price Index: The Case of the Philippines*. Asian Development Bank; 2011. Available from: <http://hdl.handle.net/11540/1991>.

48. **Laureti T., Prasada Rao D.S.** Measuring Spatial Price Level Differences within a Country: Current Status and Future Developments. *Estudios De Economia Aplicada*. 2018;36(1):119–148. Available from: <https://doi.org/10.25115/eea.v36i1.2520>.

49. **Surinov A.** Quantitative Estimation of Interregional Price Indices. *HSE Economic Journal*. 1999;3(4):604–613. (In Russ.)

50. **Mikheeva N.N.** *Differentiation of the Socio-Economic Situation of Russian Regions and Problems of Regional Policy*. Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences (RAS). Scientific report No. 99/09. Moscow: RPEI; 2000. 60 p. (In Russ.)

51. **Surinov A.Y., Ponomarenko A.N.** Statistical Assessment of the Impact of Price Differences on the Value Indicators of Regional Development. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(11):5–17. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-11-5-17>.

52. **Arkhipova M., Rogovchenko V.** Impact of Healthcare Innovation on the Population's Well-Being in Russia. *Journal of Physics: Conference Series*. No. 1784. Conf. Ser. 1784012006, 2021.

53. **Sirotin V., Alexeeva K.** Study of Russian Households' Income Differentiation with Various Inequality Measures. *Journal of Physics: Conference Series*. No. 1784, 2021.

54. **Glinskiy V.V., Serga L.K., Alekseev M.A.** Territorial Differentiation as the Factor of Sustainable Economic Development. *Procedia Manufacturing*. 2020;43:263–268.

#### About the author

*Alexey N. Ponomarenko* – Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor, Department of Statistics and Data Analysis, Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics (HSE University). 11, Pokrovsky Bulvar, Moscow, 109028, Russia. E-mail: [ponomarenko@hse.ru](mailto:ponomarenko@hse.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9354-7237>.

#### Funding

This article was financed by the «Expansion» grant of the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) aimed at financial support of research for the preparation and publication of scientific review articles (project number 20-110-50629).

## **Цели устойчивого развития и проблемы измерения бедности и нищеты**

**Александр Александрович Ткаченко**

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

*Статья отражает результаты исследования проблем совершенствования методологии измерения бедности и нищеты в соответствии с программным документом ООН – Целями устойчивого развития (ЦУР) ООН. Автор аргументирует свою позицию относительно того, что при оценке выполнения задач ликвидации крайней бедности (нищеты) в рамках достижения Цели 1 (ЦУР 1) на национальном уровне следует ориентироваться не на среднее для всех стран пороговое значение крайней бедности, а на разрабатываемый Всемирным банком показатель валового национального дохода (ВНД) на душу населения (по методу Атласа).*

*Впервые проводится сравнительное изучение трактовок ЦУР 1 российскими и европейскими исследователями, а также экспертами международных организаций и анализируются пороговые значения глобальной нищеты для групп стран с различным уровнем ВНД на душу населения. Это позволяет выявить основную проблему мониторинга ликвидации нищеты в России: низкую информативность данных о социально-демографических группах, испытывающих лишения крайней бедности, что мешает формированию эффективных мер государственной политики по уменьшению бедности и искоренению нищеты.*

*В работе показано, что игнорирование показателя крайней бедности, рассчитываемого в зависимости от размера ВНД на душу населения по методу Атласа, может приводить к ошибочным выводам, содержащимся в добровольных национальных обзорах Российской Федерации по достижению Целей устойчивого развития ООН. Предлагается осуществлять выбор индикаторов глобальной крайней бедности адекватно уровню социально-экономического развития России и проводить оценку достижения цели ликвидации нищеты, учитывая их наравне с национальной чертой бедности. В этом контексте автор обращает внимание на неточности в отечественных публикациях, связанные с интерпретацией понятия «крайняя бедность», которые могут приводить к искажению оценок.*

**Ключевые слова:** Цели устойчивого развития (ЦУР), социальная статистика, показатели бедности, показатели нищеты, многомерная бедность.

**JEL:** E01, E21, I31.

**doi:** <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-78-87>.

**Для цитирования:** Ткаченко А.А. Цели устойчивого развития и проблемы измерения бедности и нищеты. Вопросы статистики. 2022;29(1):78–87.

## **Sustainable Development Goals and Problems of Measuring Poverty and Extreme Poverty**

**Alexander A. Tkachenko**

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

*The article presents the results of the study on improving the methodology for measuring poverty and extreme poverty in accordance with the fundamental UN document – the UN Sustainable Development Goals (SDGs). The author argues his position that when assessing the achievement of targets for the eradication of extreme poverty within the framework of achieving Goal 1 (SDG 1) at the national level, one should not be guided by the average threshold value of extreme poverty for all countries. It is necessary to focus on the gross national income (GNI) per capita, an indicator developed by the World Bank (according to the Atlas method).*

*For the first time, a comparative analysis of the interpretations of SDG 1 by Russian and European researchers, as well as experts of international organizations is carried out, and threshold values of global poverty for groups of countries with different levels of GNI per capita are analyzed. It allows us to identify the main problem of monitoring the eradication of extreme poverty in Russia: the low information content of data on socio-demographic groups experiencing extreme poverty, which, in turn, hinders the formation of effective public policy measures to reduce poverty and eradicate extreme poverty.*

*The paper shows that ignoring the indicator of extreme poverty, calculated depending on the size of GNI per capita using the Atlas method, can lead to erroneous conclusions in the Voluntary National Review of the Russian Federation on achieving the UN Sustainable Development Goals. The author proposes to select indicators of global extreme poverty in accordance with the level of socio-economic*

*development of Russia and to assess the eradication of extreme poverty, taking them into account on a par with the national poverty line. In this context, the author draws attention to inaccuracies in domestic publications related to the interpretation of the concept of «extreme poverty», which can lead to distortion of estimates.*

**Keywords:** Sustainable Development Goals (SDGs), social statistics, poverty indicators, extreme poverty indicators, multidimensional poverty.

**JEL:** E01, E21, I31.

**doi:** <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-78-87>.

**For citation:** Tkachenko A.A. Sustainable Development Goals and Problems of Measuring Poverty and Extreme Poverty. *Voprosy Statistiki*. 2022;29(1):78–87. (In Russ.)

## Введение

В сентябре 2015 г. ООН приняла Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, включающую 17 Целей устойчивого развития (ЦУР)<sup>1</sup>. На первом Саммите ООН по ЦУР (2019 г.) на уровне глав государств и правительств была принята Политическая декларация, в которой отмечались, с одной стороны, прогресс в сокращении масштабов крайней бедности (нищеты), а с другой — риск невыполнения задачи ликвидации нищеты и рост голода<sup>2</sup>.

В соответствии с резолюцией Генеральной ассамблеи ООН для осуществления контроля за достижением ЦУР на национальном уровне в Российской Федерации разработан национальный набор показателей ЦУР, который, как отмечает Росстат<sup>3</sup>, составлен с учетом задач, определенных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Следовательно, в связи с принятием нового указа Президента Российской Федерации в 2020 г.<sup>4</sup> необходимо привести в соответствие и скорректировать национальные цели, а также модифицировать национальный набор показателей.

В данной работе рассматриваются показатели для оценки достижения Цели 1 «Ликвидация нищеты»<sup>5</sup>. Из общего количества (13 показателей) в нашей стране разрабатываются только четыре и один находится в процессе разработки.

Ликвидация нищеты (крайней бедности) — это не просто цель всех национальных правительств и большинства международных организаций; она тесно взаимосвязана с большинством других ЦУР. Основная проблема, возникающая в ходе анализа достижения этой цели, по мнению автора, обусловлена различиями в методологических подходах Всемирного банка (ВБ), с одной стороны, и национальных правительств — с другой. ВБ не только разрабатывает методологию оценки международной (глобальной) бедности, но и осуществляет сбор и расчет данных, а также предлагает интерактивный вычислительный инструмент (PovcalNet)<sup>6</sup>. В деятельность ВБ, как и других международных организаций, вовлечены страны с огромным разрывом в уровне развития, что учитывается не только в принимаемых решениях, но и в постановке задач и целей.

Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации совместно с Росстатом и другими ведомствами в 2020 г. подготовил первый «Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (далее — Национальный обзор). В нем сделан вывод о том, что «по основным параметрам в России достигнута цель по ликвидации крайней нищеты»<sup>7</sup>. Необходимо рассмотреть ситуацию, связанную с достижением ЦУР 1, чтобы оценить этот вывод, и охарактеризовать обстоятельства, которые позволили его сделать. Это важно и для решения проблемы адекватности показателей оценки бедности и нищеты в России.

<sup>1</sup> The Sustainable Development Goals (SDGs). URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>.

<sup>2</sup> Political declaration of the high-level political forum on sustainable development convened under the auspices of the General Assembly, 15 October 2019. P. 3–4. URL: <https://undocs.org/en/A/RES/74/4>.

<sup>3</sup> URL: <https://rosstat.gov.ru/sdg/national>.

<sup>4</sup> Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>.

<sup>5</sup> Полное название Цели 1 — «Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах» (Goal 1: End poverty in all its forms everywhere).

<sup>6</sup> URL: <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/povOnDemand.aspx>.

<sup>7</sup> URL: <https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/analitika/DNO.pdf>. Мы оставляем ошибку в цитате из русскоязычного доклада, где вместо понятия «крайняя бедность» употребляется сочетание «крайняя нищета», что, вероятно, связано с машинным переводом. В англоязычном варианте этой ошибки нет.

## Методы измерения бедности и нищеты

В странах с высоким уровнем доходов (по классификации ВБ) установлено довольно большое пороговое значение национальной черты бедности (*poverty line*), в основном составляющее не менее 60% от медианного эквивалентного располагаемого дохода. Этот уровень является обязательным, например, для всех стран ЕС, что подробно рассматривается во многих отечественных работах [1; 2, с. 100–102], но в некоторых ошибочно медианный показатель заменяется средним [3, с. 105].

В сложившейся в России практике, которая началась в 1989 г. с первых разработок подходов к определению минимального потребительского бюджета (прожиточного минимума)<sup>8</sup> в связи с намечаемой реформой цен, использовался так называемый нормативно-статистический метод, включающий набор потребительских корзин [4]. Соотношение расходов на основные цели, выделяемые в соответствии с методологией К.Л.Э. Ангеля [5; 6, с. 80–82], является важным индикатором, который необходимо отслеживать в ходе мониторинга бедности. Методологию Ангеля можно применять даже для оценки существующих шкал эквивалентности (*equivalence scales*) [7]. До 2021 г. для расчета прожиточного минимума в состав отечественных потребительских наборов практически не включались дискреционные продукты и, соответственно, не учитывались расходы на них [8], что закономерно вызывало предложения по внесению изменений в состав потребительской корзины и учету расходов на социально-культурные потребности для расчета национальной черты бедности (прожиточного минимума) [9]. Этот вопрос был разрешен с переходом в 2021 г. к новому способу определения прожиточного минимума – в процентах от медианного среднедушевого дохода в Российской Федерации<sup>9</sup>.

Анализ данных выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств, проводимого Росстатом, в соответствии с классической методологией Ангеля позволяет обнаружить различия в величине доли расходов на питание в верхней и нижней децильных группах: 51,0% в нижней группе (самых бедных) и 16,7% в верхней группе<sup>10</sup>, что свидетельствует о разном качестве жизни представителей этих групп населения и о высоком уровне бедности в нижней децильной группе. Это явление прослеживается не только в России, но и в других странах СНГ [10, с. 23]. В 2020 г. доля расходов российских домашних хозяйств на питание дома в их общих расходах на потребление увеличилась более чем на 4 процентных пункта<sup>11</sup>, при этом в большей мере у домашних хозяйств, не имеющих детей в возрасте до 16 лет.

Начиная с 2018 г. Росстат использует показатель относительной бедности, приняв три его пороговых значения: 40, 50 и 60% от национального медианного среднедушевого дохода, что ценно для исследовательских работ и мониторинга разных уровней бедности. В 2019 г. Научно-методологический совет Росстата обсуждал показатель немонетарной бедности, методика расчета которого включает в себя измерение бедности населения по трем индексам. В этом же году Росстатом были проведены первые экспериментальные расчеты индексов немонетарной бедности<sup>12</sup>, что сблизило подходы, применяемые в российской и европейской статистике<sup>13</sup>.

В рамках стратегии «Европа 2020»<sup>14</sup> среди пяти установленных в ЕС основных целевых показателей, измеряющих ее результаты, присутствует индикатор бедности или социальной изоляции<sup>15</sup> (*At Risk of Poverty or Social Exclusion – AROPE*), который должен был отслеживать достижение поставленной цели в рамках Европейской платформы против бедности и социальной изоляции: сокращение за период 2008–2020 гг. как минимум на 20 млн числа живущих в бедности или

<sup>8</sup> Соотношение этих двух терминов разъяснялось в: Народонаселение: энциклопедический словарь / гл. ред. Г.Г. Меликьян. М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. С. 346, 363.

<sup>9</sup> Федеральный закон от 29 декабря 2020 г. № 473-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

<sup>10</sup> Рассчитано по «Доходы, расходы и потребление домашних хозяйств в 2019 году (по итогам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств)», табл. 1.1.4. URL: [https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19\\_102/Main.htm](https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/b19_102/Main.htm).

<sup>11</sup> Рассчитано по данным Росстата. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13271>.

<sup>12</sup> URL: <https://www.rbc.ru/economics/24/04/2019/5cbf433d9a7947e02d081862>.

<sup>13</sup> Ретроспективный обзор применяемых методов в отечественных исследованиях бедности представлен в [11].

<sup>14</sup> EUROPE 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth.

<sup>15</sup> Индекс социальной исключенности по терминологии Росстата.

социальной изоляции граждан ЕС. AROPE как многомерный показатель считался более подходящим, чем показатель уровня риска бедности, основанного исключительно на относительном доходе. Ряд исследователей пришли к выводу, что показатель доли людей, подверженных риску бедности<sup>16</sup>, по существу, измеряет неравенство доходов, а не бедность [12]. Росстат предполагает публиковать в рамках ЦУР 1 данные о многомерной бедности с 2022 г. Наиболее детально эмпирический анализ многомерной бедности в 28 странах ЕС на основе использования базы данных «Статистика Европейского союза о доходах и условиях жизни»<sup>17</sup> представлен в работе [13]. В отечественной литературе индикатору AROPE в последнее время также уделено немало внимания [14–16], и его роль в оценке бедности будет возрастать. Необходимо отметить в первую очередь важность понимания составных частей показателя, зафиксированных в его названии и разделенных союзом *or* (или, либо), что не всегда учитывается не только в отечественных публикациях, но и в оценках Росстата, рассмотренных ниже. Исследователи отмечают, что в основе измерений достижения ЦУР 1 в европейских странах лежит принцип «Никого не оставлять позади» (*Leaving no one behind – LV*), и поэтому в качестве альтернативы предлагают измерение на основе концепции AROPE степени, в которой человек «оставлен позади» в многомерной среде, испытывает лишения не по одному, а по двум и более признакам, отстает от тех, кто находится в среднем положении [17]. В ряде отечественных работ авторы упускают из виду, что речь идет не об уровне самой бедности, а о подверженности *риску* попадания в группу бедных или социально изолированных людей, что очень важно для построения адекватной системы измерений. Большое значение в этих и других методах оценки многомерной бедности имеют *шкалы эквивалентности*.

Как подчеркивается в исследовании распределения доходов между домашними хозяйствами в странах ОЭСР, только один обзор литературы о способах ранжирования включает не менее 50 различных шкал эквивалентности [18].

Все больше отечественных исследований в последние десятилетия, в том числе в связи с расширением объема информации в публикациях Росстата, посвящено многомерной бедности как более точному отражению социально-экономического расслоения российского общества [2 и 19]. Кроме того, имеются фундаментальные публикации о возможностях расчета уровня многомерной бедности по методу Алкир – Фостера в России в региональном разрезе [1, с. 123–125; 19]. Так, в статье И. Елисеевой и Ю. Раскиной акцент делается на измерении бедности в рамках ее многомерной концепции [20]. Преимущества этого метода С. Алкир подробно изложила на семинаре по измерению бедности в рамках Конференции европейских статистиков (г. Женева, май 2015)<sup>18</sup>.

### Цели и задачи ликвидации нищеты и международная черта бедности

Основное внимание в статье мы уделяем российскому подходу к оценке достижения ЦУР 1. Из общего числа 247 индикаторов для мониторинга достижения ЦУР ООН<sup>19</sup> Российская Федерация пока разрабатывает 83 (33,6%) и предполагает добавить еще 17 (6,9%). Иной подход содержится в докладах Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, в которых говорится о 169 *задачах* ЦУР<sup>20</sup>. Счетная палата РФ называет 232 показателя, утверждая, что 14 показателей являются глобальными и неактуальными для России<sup>21</sup>. Такие расхождения даже в терминологии, а также в количестве показателей объясняются, вероятнее всего, несколькими причинами,

<sup>16</sup> Опасность оказаться за чертой бедности – это еще не сама бедность, а только высокая вероятность скатиться в нее.

<sup>17</sup> European Union Statistics on Income and Living Conditions Database. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/income-and-living-conditions/data/database>.

<sup>18</sup> Alkire S. Multidimensional Poverty Measurement for EU-SILC Countries. United Nations Economic Commission for Europe. Conference of European Statisticians. Seminar on Poverty Measurement, Geneva, 5–6 May, 2015. URL: [https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.15/2015/WP\\_18\\_EN\\_Alkire.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.15/2015/WP_18_EN_Alkire.pdf).

<sup>19</sup> В глобальную систему индикаторов входит 231 неповторяющийся (уникальный) индикатор.

<sup>20</sup> Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. С. 23. URL: [https://roscongress.org/upload/medialibrary/572/26421VNR\\_2020\\_Russia\\_Report\\_Russian.pdf](https://roscongress.org/upload/medialibrary/572/26421VNR_2020_Russia_Report_Russian.pdf).

<sup>21</sup> Зайцев Д. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ системы государственного управления по внедрению Повестки устойчивого развития за период 2019 года, истекший период 2020 года» // Бюллетень Счетной палаты РФ. 2020. № 6 (271). Цели устойчивого развития. С. 9.

в том числе отсутствием «механизмов распределения сфер ответственности между ведомствами по выполнению ЦУР» и ответственного органа для налаживания эффективного межведомственного взаимодействия<sup>22</sup>. На самом деле система ЦУР ООН содержит четыре составляющих: цели, задачи, индикаторы, уровни.

Ликвидация крайней бедности, или нищеты (*extreme poverty*), является основной целью устойчивого развития ООН; она дополняется задачей сокращения бедности в целом, что ВБ интерпретирует как двойную цель: ликвидацию нищеты и обеспечение устойчивых способов продвижения к всеобщему благополучию (*prosperity*) в каждой стране. Достижение этих целей требует наличия национальной статистической системы, регулярных обследований домашних хозяйств и соответствующей методологии. Как подчеркивает ВБ, методология измерения бедности лежит в основе отслеживания названных глобальных целей. В этой связи представляет интерес анализ принятых в отечественной статистике подходов к измерению глобальной (международной) бедности и ее соотношения с другими показателями бедности. Необходимо отметить, что, говоря о национальной черте бедности, ВБ допускает логическое смещение, утверждая, что «национальная черта бедности также является *центральной* показателем для оценки достижения ЦУР 1 – искоренения бедности во всех ее формах»<sup>23</sup>. Бедность, определяемую через показатель доли населения, имеющего доходы ниже установленной официальным нацио-

нальным институтом (уполномоченным ведомством) черты бедности, невозможно искоренить, поэтому ООН, как представляется, предполагает достижение несколько иной цели в области устойчивого развития – в первую очередь искоренить, ликвидировать нищету<sup>24</sup> и уменьшить бедность. В своем докладе Генеральный секретарь ООН, подводящий итоги выполнения ЦУР за четырехлетний период, с сожалением констатирует, что к 2030 г. доля населения в мире, проживающего в условиях крайней бедности, составит 6%, что не соответствует глобальной цели – искоренить (*eradicate*) нищету [21, р. i.]. Спад экономики и другие события, связанные с COVID-19, внесли изменения в эту прогнозную оценку и отбросили многие развивающиеся страны назад в борьбе с крайней бедностью. Потери сводят на нет уже достигнутые успехи в сокращении бедности: в 2020 г. число крайне бедных увеличилось на 40 млн человек по сравнению с 2018 г. [22, р. 7].

Для проведения национального мониторинга достижения ЦУР 1 выбор показателя международной черты бедности должен, на наш взгляд, быть адекватным уровню экономического развития России. Обратим внимание на то, что порог для классификации Всемирным банком стран по уровню валового национального дохода (ВНД) на душу населения, устанавливаемый из-за необходимости учета инфляции, меняется ежегодно, но за последние семь лет не показывает роста, как это можно было бы предположить в связи с ростом глобальной экономики (см. таблицу 1).

Таблица 1

Пороги для классификации стран по уровню ВНД на душу населения, 2014–2021 финансовые годы  
(метод Атласа, в текущих долларах США, тысяч)

Категория дохода	2014	2017	2018	2019	2020	2021
Низкий	< 1,035	< 1,026	< 1,006	< 996	< 1,026	< 1,036
Ниже среднего уровня	1,035–4,085	1,026–4,035	1,006–3,955	996–3,895	1,026–3,995	1,036–4,045
Выше среднего уровня	4,086–12,615	4,036–12,476	3,956–12,235	3,896–12,055	3,996–12,375	4,046–12,535
Высокий	> 12,615	> 12,476	> 12,235	> 12,055	> 12,375	> 12,535

Источник: данные Всемирного банка. URL: <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications>; <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-2016>; <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2017-2018>; <http://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2019-2020>; <https://blogs.worldbank.org/opendata/new-world-bank-country-classifications-income-level-2020-2021>.

<sup>22</sup> Зайцев Д. Отчет о результатах... С. 8.

<sup>23</sup> URL: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/themes/poverty-and-inequality.html>.

<sup>24</sup> В реальности ООН в качестве цели установила сокращение к 2030 г. доли населения мира, живущего в условиях нищеты, до менее чем 3%.

Ситуация в глобальной экономике в отношении среднедушевых доходов во всех группах стран за последние восемь лет не улучшилась, и поэтому границы доходов ниже среднего уровня и низких после всех колебаний вернулись к уровню 2014 финансового года, а двух других категорий даже снизились. Исходя из данных Международного валютного фонда (МВФ) о падении в 2020 г. ВВП в мире на 3,5%, а в России на 3,1%<sup>25</sup>, рост верхних границ в ближайшие один-два года маловероятен, несмотря на рост ВВП в 2021 г., что повлияет на сроки достижения ЦУР 1.

Необходимо сопоставить имеющиеся подходы к формированию показателей достижения ЦУР 1. По данным ВБ, при использовании в России показателя черты бедности, равного 1,90 доллара США (далее — 1,90), который применяется для беднейших стран, получается, что уже начиная с 2011 г.<sup>26</sup> доля российского населения, живущего за международной чертой бедности, составляла 0,0%. Поэтому, во-первых, продолжать его использовать в Российской Федерации (показатель 1.1.1 в ЕМИСС) необходимо только для информации в отчет ООН о достижении ЦУР 1 — ликвидации *глобальной* крайней бедности (*global extreme poverty*), так как это главная цель ООН и ее организаций, и, во-вторых, давать показатель в измерении 0,00%. В. Соколин и В. Брысева отмечают, что для большинства стран СНГ этот порог бедности (1,90) не является актуальным [19, с. 11]. В обзоре С. Хейдемманна (Heudemann) также указывается, что многие экономисты считают текущую международную черту бедности (*international poverty line*) в размере 1,90 слишком низкой для стран MENA<sup>27</sup> и рассматривают в качестве порогового значения черты бедности 3,20 доллара США в день как более точный показатель крайней бедности для этих стран<sup>28</sup>.

Изменения за 2017–2019 гг. показателя доли крайне бедного (нищего) населения с доходами даже ниже глобальной черты крайней бедности (1,90) в общей численности населения не позволя-

ют утверждать, что «... в России население, имеющее столь низкие денежные доходы, практически отсутствует», как это представлено в Национальном обзоре<sup>29</sup>. Об обратном прежде всего свидетельствуют повозрастные индикаторы: число нищих среди лиц до 18 лет (136,7 тыс. человек в 2019 г.<sup>30</sup>, среди которых преобладает мужское население — 56,85%) и еще в большей мере число нищих среди населения самого продуктивного трудоспособного возраста — от 26 до 40 лет включительно. Люди этого возраста в основном завершили профессиональное образование и имеют высокую производительность труда, что должно хорошо оплачиваться. Поэтому наличие 78,4 тыс. человек в этой возрастной группе, находящихся в состоянии нищеты, среди которых почти 60% составляют женщины<sup>31</sup>, не позволяет делать такой вывод в Национальном обзоре. Не менее важно, что значения этих показателей, уменьшившись в 2018 г. по сравнению с 2017 г., вновь возросли в 2019 г.

При значении порога крайней бедности, равного 3,20 доллара США в день, определенного для стран с доходом ниже среднего уровня, доля российского населения, живущего в нищете, начиная с 2013 г. составляет менее 0,3%, что также не показательно для демонстрации достижения цели ликвидации крайней бедности. В докладе 1990 г. и в дальнейшем ВБ использует показатель ежедневных типичных расходов крайне бедного населения для определения черты бедности в странах с низким уровнем дохода, что разъясняется в методологии ВБ<sup>32</sup>. Черта крайней бедности в группе стран с доходом выше среднего уровня составляет 5,50 доллара США на ежедневные расходы — именно на это значение необходимо ориентироваться России, оценивая показатель «доля населения, живущего за международной чертой крайней бедности»<sup>33</sup> в Национальном обзоре. Соответственно, эта задача стоит перед российским правительством — искоренить нищету в стране. ВБ начиная с отчета 2020 г. стал отслеживать эту черту и для всего мира, включая самые бед-

<sup>25</sup> URL: <https://tass.ru/ekonomika/11080011>.

<sup>26</sup> Хотя ВБ повысил в 2015 г. уровень с 1,25 до 1,90 доллара США.

<sup>27</sup> MENA — Middle East and North Africa.

<sup>28</sup> URL: [https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2021/03/02/in-the-middle-east-poverty-is-down-but-economic-grievance-is-up-why/?utm\\_campaign=Brookings%20Brief&utm\\_medium=email&utm\\_content=115249704&utm\\_source=hs\\_email](https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2021/03/02/in-the-middle-east-poverty-is-down-but-economic-grievance-is-up-why/?utm_campaign=Brookings%20Brief&utm_medium=email&utm_content=115249704&utm_source=hs_email).

<sup>29</sup> Добровольный национальный обзор ... С. 37.

<sup>30</sup> Рассчитано автором по данным Росстата. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58472>.

<sup>31</sup> Рассчитано автором по данным Росстата. URL: <https://fedstat.ru/indicator/58472>; [https://gks.ru/bgd/regl/b20\\_111/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b20_111/Main.htm).

<sup>32</sup> URL: <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/methodology.aspx>.

<sup>33</sup> Не глобальной, которая с 2015 г. остается на уровне 1,90.

ные страны, за период с 1990 г. по настоящее время [23, р. 39]. Значение этого показателя должно считаться основным ориентиром в ходе реализации государственной политики в России, направленной на решение задачи ликвидации нищеты на национальном уровне. Для подтверждения обоснованности данного предложения можно сослаться на статью экспертов ВБ, подчеркивающих ограниченность применяемого ими подхода в методологических решениях по обновлению глобальной черты бедности в связи с переходом от порогового значения 1,25 к 1,90 [24].

Последствия COVID-19 также диктуют необходимость срочного перехода к отслеживанию в России показателя ежедневных расходов населения, чье значение не превышает 5,50 доллара США, так как, по имеющимся прогнозам, влияние пандемии на страны с доходом выше среднего уровня будет намного большим, чем на бедные или богатые страны [22].

Адекватность индикаторов для оценки крайней бедности – актуальный вопрос не только для российской статистики, но и для других стран ЕАЭС, так как создание общего интеграционного пространства требует координации и гармонизации основных показателей достижения ЦУР 1, а их мониторинг на основе согласованного методо-

логического подхода в странах с общим экономическим, социальным и трудовым пространством очень важен в связи с огромным разрывом в уровне развития стран, образовавших ЕАЭС. Этот разрыв, оцененный по показателю ВНД по паритету покупательной способности валют, за годы существования единого таможенного пространства, затем Единого экономического пространства и, наконец, Евразийского экономического союза между наиболее и наименее развитыми странами составлял: в 2010 г. – 6,87 раза; 2015 г. – 5,78; 2019 г. – 5,58 раза. При этом разрыв между страной с самыми высокими среднедушевыми доходами (Россия) и самыми низкими (Киргизия) уменьшается медленно, а после образования ЕАЭС темпы его сокращения заметно снизились. Для каждой из стран ЕАЭС важна не только цель уменьшения бедности на национальном уровне, но и общие достижения в решении задачи искоренения крайней бедности.

В таблице 2 приведены данные по группам стран с доходами ниже среднего уровня, куда входят такие страны СНГ, как Киргизия, Молдова, Узбекистан; с доходами выше среднего уровня (Армения, Беларусь, Казахстан, Россия), а также по группе стран Европы и Центральной Азии (Европа+ЦА).

Таблица 2

Доля крайне бедного населения в общей численности населения в зависимости от пороговых значений международной черты бедности (в процентах ко всему населению)

Черта бедности* (долларов США в день на одного человека)	Группа стран	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1,90	Мир	15,72	13,71	12,75	11,18	10,68	10,14	9,69	9,27	...	...
	Европа+ЦА	2,46	2,13	1,96	1,68	1,68	1,80	1,51	1,28	1,30	1,07
	ЛМИ**	24,20	20,90	19,60	18,00	16,90	14,20	...	...	...	...
	УМИ***	8,60	6,60	5,60	3,00	2,40	2,20	1,90	1,70	1,60	...
	Россия	0,06	0,02	0,02	0,01	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03
3,20	Мир	35,33	32,88	31,38	29,01	27,72	26,52	25,40	24,25	...	...
	Европа+ЦА	6,80	6,42	6,09	5,58	5,68	5,32	4,72	4,63	4,15	4,05
	ЛМИ**	57,00	53,40	51,20	49,20	47,80	44,30	...	...	...	...
	УМИ***	22,90	19,70	17,70	13,20	11,10	9,40	8,40	7,10	6,30	...
	Россия	0,76	0,54	0,52	0,43	0,33	0,42	0,37	0,41	0,35	0,33
5,50	Мир	53,79	52,10	50,67	48,64	47,28	46,04	44,81	43,53	...	...
	Европа+ЦА	16,06	15,04	14,68	13,73	13,75	13,86	13,27	12,63	11,86	11,64
	ЛМИ**	81,70	79,90	78,70	77,70	76,30	74,80	...	...	...	...
	УМИ***	43,70	40,50	37,50	32,80	30,20	27,60	25,40	22,80	20,80	...
	Россия	5,55	4,68	4,29	3,79	3,63	4,10	4,10	3,82	3,66	3,27

Примечание. \* Черта бедности в ценах 2011 г. на основе ППС; \*\* ЛМИ (Lower Middle Income) – страны с доходом ниже среднего уровня; \*\*\* УМИ (Upper Middle Income) – страны с доходом выше среднего уровня.

Источник: данные Всемирного банка. URL: <https://databank.worldbank.org/source/poverty-and-equity/preview/on#>; <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/povDuplicateWB.aspx>.

Необходимо учитывать, что все показатели по России были пересмотрены ВБ в 2020 г. в сторону увеличения, при этом для индикатора 1,90 — с 2014 г., по остальным индикаторам — с 2010 г.

С учетом порога крайней бедности, который должна использовать Россия как страна с ВНД выше среднего уровня, доля нищих за 2010–2019 гг. уменьшилась на 40,5%<sup>34</sup>, что свидетельствует о высоких, но все же недостаточных темпах сокращения нищеты, которые позволили бы стране ликвидировать это явление к 2030 г. (достижение ЦУР 1). В зависимости от значения международной черты бедности (1,90, 3,20 или 5,50 долларов США в день) растет показатель доли крайне бедных в общей численности населения России, причем соотношение его значений в 2019 г. составляло 1:11:109 (расчеты автора). Таким образом, следует ориентироваться на порог крайней бедности, рекомендуемый для группы стран с доходом выше среднего уровня. Необходимость перехода к учету этого порогового значения крайней бедности в российской статистике в разрезе демографических групп подтверждает и вывод ЕЭК ООН о том, что отсутствие сопоставимых данных по странам и во временном разрезе препятствует эффективным политическим действиям [25, р. 8].

### Заключительные замечания

Первые годы расчета в России индикаторов достижения ЦУР 1 показывают необходимость ряда важных изменений в определении черты крайней бедности. Прежде всего следует рассчитывать показатель доли нищего населения в России исходя из порогового значения бедности, равного 1,90 доллара США в день, которое фигурирует и в «Добровольном национальном обзоре хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», с точностью до сотой доли процента, так как информация с точностью до десятых не отражает подлинной картины. На наш взгляд, целесообразно в отчет о достижении ЦУР 1 включать данные о доле крайне бедного российского населения исходя из порогового значения черты бедности 5,50 доллара США, что соответствует положению России в группе стран с доходами выше среднего уровня. Показатель доли бедного населения в соответствии с национальной чертой бедности также необхо-

димо рассчитывать и представлять с точностью до сотой доли, так как его округление до десятой искажает истинную динамику в достижении ЦУР 1 в периоды рецессии или экономических спадов, как, например, в 2015 и 2016 гг., когда его значения при округлении до десятой доли составляли одну и ту же величину 13,3%. Истинное знание о количестве граждан, живущих за национальной чертой бедности, и доле крайне бедного (нищего) населения, которая определяется исходя из двух пороговых значений международной черты бедности, позволяет правительству принимать эффективные меры государственной политики, направленные на искоренение нищеты и сокращение бедности.

Политическая декларация «Подготовка к десятилетию действий и достижений в интересах устойчивого развития», принятая в 2019 г. и объявившая о более чем 100 ускоренных мерах по достижению ЦУР, уже во многом устарела. Чтобы решить задачу искоренения нищеты, требуется предпринять новые усилия, во-первых, для корректировки планов действий и, во-вторых, для большей консолидации стран разного уровня развития. Высокоразвитые страны должны не только стремиться уменьшить долю собственного населения, живущего в условиях крайней бедности, но и оказывать помощь странам с низкими среднедушевыми доходами. России, экономически доминирующей в ЕАЭС, необходимо выработать общие подходы к достижению ЦУР 1 во всех странах Евразийского экономического союза и предоставить помощь тем из них, в которых высока доля крайне бедных.

### Литература

1. Обзор международной практики методов оценки многомерной бедности // Общество и экономика. 2017. № 12. С. 121–135.
2. Косарев А.Е. Измерение и анализ доходов и благосостояния в странах СНГ и Восточной Европы // Вопросы статистики. 2020. Т. 27. № 2. С. 96–107. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-96-107>.
3. Говорова Н. Бедность и неравенство в Европейском союзе // Современная Европа. 2016. № 3(69). С. 104–113. doi: <http://dx.doi.org/10.15211/soveurope32016111120>.
4. Бобков В. Российская бедность: измерение и пути преодоления // Общество и экономика. 2005. № 3. С. 19–37.
5. Bellù L.G., Liberati P. Equivalence Scales: Objective Methods. EASYPol Series 034. FAO, 2005. 17 p. URL: <http://www.fao.org/3/a-am358e.pdf>.

<sup>34</sup> Рассчитано автором по данным таблицы 2.

6. **Ткаченко А.А.** Эпоха реформ германской статистики и Э. Энгель // Вопросы статистики. 2017. № 5. С. 75–84.
7. **Daley A.** et al. Differences Across Countries and Time in Household Expenditure Patterns: Implications for the Estimation of Equivalence Scales // *International Review of Applied Economics*. 2020. Vol. 34. Iss. 6. P. 734–757. doi: <http://doi.org/10.1080/02692171.2020.1781798>.
8. **Ронк В.** Утверждена новая потребительская корзина: насколько улучшится жизнь россиян? // Человек и труд. 2006. № 5. С. 19–23.
9. **Бобков В.Н., Гулюгина А.А., Одинцова Е.В.** Минимальная потребительская корзина: какой ей быть в нынешней России? // Российский экономический журнал. 2020. № 1. С. 54–73. doi: <http://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-1-54-73>.
10. **Ткаченко А.А.** Экономическое развитие стран Центральной Азии и цели ООН в области устойчивого развития // Вестник университета (Российско-Таджикский (Славянский) университет). 2020. № 1(69). С. 17–30.
11. **Ткаченко А.А.** Бедность и население России: ретроспективный взгляд на проблему // Народонаселение. 2019. Т. 22. № 4. С. 36–50. doi: <https://doi.org/10.19181/1561-7785-2019-00037>.
12. **Darvas Z.** Why is it So Hard to Reach the EU's Poverty Target? // *Social Indicators Research*. 2019. Vol. 141. Iss. 3. P. 1081–1105. doi: <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1872-9>.
13. **Bárcena-Martín E., Pérez-Moreno S., Rodríguez-Díaz B.** Rethinking Multidimensional Poverty Through a Multi-Criteria Analysis // *Economic Modelling*. 2020. Vol. 91. P. 313–325. doi: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.06.007>.
14. **Корчагина И.И., Прокофьева Л.М., Тер-Акопов С.А.** Европейский опыт измерения бедности и социальной исключенности: индекс AROPE // Народонаселение. 2019. Т. 22. № 3. С. 162–175. doi: <https://doi.org/10.24411/1561-7785-2019-00034>.
15. **Смоленцева Е.В.** Бедность как мировая проблема: оценка современного состояния // Московский экономический журнал. 2019. № 6. С. 87–102. doi: <https://doi.org/10.24411/2413-046X-2019-16010>.
16. **Карцева М.А.** Бедность в РФ: возможности и специфика использования многокритериального индекса AROPE в системе мониторинга бедности РФ // Население и экономика. 2020. Т. 4. № 1. P. 1–19. doi: <https://doi.org/10.3897/popcon.4.e50836>.
17. **García-Pardo F., Bárcena-Martín E., Pérez-Moreno S.** Measuring the 'Leaving No one Behind' Principle in the European Countries: An AROPE-Based Fuzzy Logic Approach // *Fuzzy Sets and Systems*. 2021. Vol. 409. P. 170–185. doi: <https://doi.org/10.1016/j.fss.2020.07.017>.
18. **Atkinson A.B., Rainwater L., Smeeding T.M.** Income Distribution in OECD Countries: Evidence from the Luxembourg Income Study. Paris: OECD, 1995. 162 p.
19. **Соколин В.Л., Брысева В.М.** Статистическая оценка бедности и неравенства в странах СНГ // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 9. С. 5–19. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-9-5-19>.
20. **Елисеева И.И., Раскина Ю.В.** Измерение бедности в России: возможности и ограничения // Вопросы статистики. 2017. № 8. С. 70–89.
21. Report of the Secretary-General on SDG Progress 2019. Special Edition. New York: United Nations, 2019. 64 p.
22. **Benedek D.** et al. A Post-Pandemic Assessment of the Sustainable Development Goals. IMF Staff Discussion Notes No. 2021/003. IMF, 2021. 35 p.
23. World Bank Group. Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune. Washington, DC: World Bank, 2020. 201 p. doi: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1602-4>.
24. **Ferreira F.H.G.** et al. A Global Count of the Extreme Poor in 2012: Data Issues, Methodology and Initial Results // *The Journal of Economic Inequality*. 2016. Vol. 14. Iss. 2. P. 141–172. doi: <https://doi.org/10.1007/s10888-016-9326-6>.
25. UNECE. Guide on Poverty Measurement. New York and Geneva: United Nations, 2017. 218 p.

### Информация об авторе

Ткаченко Александр Александрович — д-р экон. наук, профессор, заместитель директора Института исследований международных экономических отношений, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. 125167, Москва, Ленинградский просп., д. 49/2. E-mail: AATkachenko@fa.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8828-1761>.

### References

1. The Review of International Practice Methods of Evaluating Multidimensional Poverty. *Society and Economy*. 2017;12:121–135. (In Russ.)
2. **Kosarev A.E.** Measuring and Analyzing Income and Wealth in CIS Countries and Eastern Europe. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(2):96–107. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-2-96-107>.
3. **Govorova N.V.** Poverty and Inequality in European Union. *Contemporary Europe*. 2016;3(69):104–113. (In Russ.) Available from: <http://dx.doi.org/10.15211/soveurope32016111120>.
4. **Bobkov V.** Russian Poverty: Measurement and Ways to Overcome. *Society and Economy*. 2005;(3):19–37. (In Russ.)
5. **Bellù L.G., Liberati P.** Equivalence Scales: Objective Methods. *EASYPol Series 034*. FAO; 2005. 17 p. Available from: <http://www.fao.org/3/a-am358e.pdf>.
6. **Tkachenko A.A.** Reform Era in German Statistics and E. Engel. *Voprosy Statistiki*. 2017;(5):75–84. (In Russ.)
7. **Daley A.** et al. Differences Across Countries and Time in Household Expenditure Patterns: Implications for the Estimation of Equivalence Scales. *International Review of Applied Economics*. 2020;34(6): 734–757. Available from: <http://doi.org/10.1080/02692171.2020.1781798>.

8. **Roik V.** A New Consumer Basket Is Approved: How Much Will the Life of Russians Improve? *Man and Labor*. 2006;(5):19–23. (In Russ.)
9. **Bobkov V.N., Gulyugina A.A., Odintsova Ye.V.** Minimum Consumer Basket: What Should It Be in Today's Russia? *Russian Economic Journal*. 2020;(1):54–73. (In Russ.) Available from: <http://doi.org/10.33983/0130-9757-2020-1-54-73.-73>.
10. **Tkachenko A.A.** Economic Development of Central Asian Countries and UN Sustainable Development Goals. *University Bulletin (Russian-Tajik (Slavonic) University)*. 2020;1(69):17–30. (In Russ.)
11. **Tkachenko A.A.** Poverty and Population of Russia: A Retrospective Viewpoint of The Problem. *Narodonaselenie [Population]*. 2019;22(4):36–50. (In Russ.) Available from: <http://doi.org/10.24411/1561-7785-2019-00037>.
12. **Darvas Z.** Why is it So Hard to Reach the EU's Poverty Target? *Social Indicators Research*. 2020;141(3):1081–1105. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1872-9>.
13. **Bárcena-Martín E., Pérez-Moreno S., & Rodríguez-Díaz B.** Rethinking Multidimensional Poverty Through a Multi-Criteria Analysis. *Economic Modelling*. 2020;91:313–325. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.06.007>.
14. **Korchagina I.I., Prokofieva L.M., Ter-Akopov S.A.** European Experience in Measuring Poverty and Social Exclusion: AROPE Index. *Narodonaselenie [Population]*. 2019;22(3):162–175. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.24411/1561-7785-2019-00034>.
15. **Smolentceva E.V.** Poverty as a World Problem: Assessment of the Current State. *Moscow Journal*. 2019;(6):87–102. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.24411/2413-046X-2019-16010>.
16. **Kartseva M.A.** Poverty in the Russian Federation: Possibilities and Specifics of the Use of the AROPE Multi-Criteria Index in the Poverty Monitoring System of the Russian Federation. *Population and Economics*. 2020;4(1):1–19. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e50836>.
17. **García-Pardo F., Bárcena-Martín E., Pérez-Moreno S.** Measuring the 'Leaving No one Behind' Principle in the European Countries: An AROPE-Based Fuzzy Logic Approach. *Fuzzy Sets and Systems*. 2021;409:170–185. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.fss.2020.07.017>.
18. **Atkinson A.B., Rainwater L., Smeeding T.M.** *Income Distribution in OECD Countries: Evidence from the Luxembourg Income Study*. Paris: OECD; 1995. 162 p.
19. **Sokolin V.L., Bryseva V.M.** Statistical Measurement of Poverty and Inequality in the CIS Countries. *Voprosy Statistiki*. 2019;26(9):5–19. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-9-5-19>.
20. **Eliseeva I., Raskina Y.** Measuring Poverty in Russia: Possibilities and Limitations. *Voprosy Statistiki*. 2017;8:70–89. (In Russ.)
21. *Report of the Secretary-General on SDG Progress 2019*. Special Edition. New York: United Nations; 2019. 64 p.
22. **Benedek D.** et al. A Post-Pandemic Assessment of the Sustainable Development Goals. *IMF Staff Discussion Notes No. 2021/003*. IMF; 2021. 35 p.
23. World Bank Group. *Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune*. Washington, DC: World Bank; 2020. 201 p. Available from: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1602-4>.
24. **Ferreira F.H.G.** et al. A Global Count of the Extreme Poor in 2012: Data Issues, Methodology and Initial Results. *The Journal of Economic Inequality*. 2016;14(2):141–172. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10888-016-9326-6>.
25. UNECE. *Guide on Poverty Measurement*. New York, Geneva: United Nations; 2017. 218 p.

#### About the author

*Alexander A. Tkachenko* – D-r Sci. (Econ.), Professor, Deputy Director, Institute for Research of International Economic Relations, Financial University under the Government of the Russian Federation. 49/2, Leningradsky Prospekt, Moscow, 125167, Russia. E-mail: AATkachenko@fa.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8828-1761>.

### Учет продуктов интеллектуальной собственности в условиях глобализации

Александра Андреевна Ляпина

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

*В статье рассматриваются вопросы статистического учета продуктов интеллектуальной собственности (ПИС) при проведении расчетов для страны в целом в современных условиях. Показано влияние особенностей учета ПИС на оценку показателей и охарактеризованы соответствующие методологические проблемы статистического измерения показателей, вызванные, в частности, существенным повышением роли глобализации в организации хозяйственной деятельности, спецификой учета лицензий, особенностями исчисления показателей национальной экономики России. Дана характеристика дискуссии экспертов по национальным счетам относительно развития методологии учета ПИС.*

*Автором предлагаются направления совершенствования анализа возрастающей роли инноваций в современных условиях, в том числе с использованием новых показателей, ранее не применявшихся. Проанализированы особенности многонациональных предприятий, влияющие на адекватность оценки накопления основного капитала и баланса активов и пассивов, в конечном итоге формирующие оценку валового внутреннего продукта (ВВП).*

*В результате проведенного исследования сформулированы отдельные предложения по совершенствованию оценки ПИС с привлечением для этого широкого круга экспертов по макроэкономике, что необходимо для гармонизации статистики ВВП и балансовых построений, отражающих межстрановые потоки товаров и услуг, в том числе продуктов интеллектуальной собственности и научных исследований и разработок, в условиях глобализации.*

*Настоящая статья базируется на документах и материалах по национальным счетам, глобализации, учету продуктов интеллектуальной собственности и научных исследований и разработок.*

**Ключевые слова:** продукты интеллектуальной собственности (ПИС), глобализация, многонациональные предприятия (МНП), система национальных счетов (СНС), валовой внутренний продукт (ВВП), экспорт и импорт товаров и услуг, баланс активов и пассивов.

JEL: C82, F01, F62.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-88-97>.

*Для цитирования:* Ляпина А.А. Учет продуктов интеллектуальной собственности в условиях глобализации. Вопросы статистики. 2022;29(1):88–97.

### Recording Intellectual Property Products in the Context of Globalization

Alexandra A. Lyapina

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

*The article explores the issues of statistical accounting of intellectual property products (IPP) when performing calculations for the whole country under current conditions. The paper covers the influence of IPP accounting features on the assessment of indicators and characterizes the corresponding methodological problems. In particular, the growing role of globalization in economic activity, the specifics of accounting for licenses, the calculation of indicators of the national economy of Russia. The paper discusses the views of national accounts experts on the development of the IPPs accounting methodology.*

*The author proposes directions for improving the analysis of the increasing role of innovations in modern conditions, including using new indicators that have not been used previously. The article analyses characteristics of multinational enterprises affecting the adequacy valuation of fixed capital accumulation and balance sheets of assets and liabilities, which ultimately define the production measure of gross domestic product (GDP).*

*As a result of the study, the author formulated individual proposals for improving the accounting of IPP involving a wide range of experts in macroeconomics, which is essential for harmonizing GDP and balance sheets reflecting cross-country flows related to goods and services, including intellectual property products and research and development amidst globalization.*

*This article is based on documents and materials on national accounts, globalization, accounting for intellectual property products and research and development.*

**Keywords:** intellectual property products (IPP), globalization, multinational enterprises (MNEs), system of national accounts (SNA), gross domestic product (GDP), exports and imports of goods and services, balance of assets and liabilities (balance sheet).

JEL: C82, F01, F62.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2022-29-1-88-97>.

For citation: Lyapina A.A. Recording Intellectual Property Products in the Context of Globalization. *Voprosy Statistiki*. 2022;29(1):88–97. (In Russ.)

## Глобализация в терминах СНС и особенности расчетов ВВП

В настоящее время все больше внимания уделяется вопросам трансформации мирохозяйственных связей, влиянию глобализации на развитие национальных счетов, учету продуктов интеллектуальной собственности, вопросам корректности и точности макроэкономических показателей в меняющихся условиях [1–5].

В терминах национальных счетов глобализация означает процесс, в рамках которого происходит замена национальных экономических структур и операций международными экономическими структурами и операциями (transactions). В условиях глобализации капитал в форме интеллектуальной собственности может одновременно использоваться по всему миру многонациональными предприятиями (МНП). Рабочая сила становится все более мобильной, а связанные с ее использованием доходы поступают в страны происхождения работников, задействованных в МНП. Расходы домашних хозяйств и бизнеса приобретают все более глобальный характер за счет использования Интернета<sup>1</sup>. Специалисты по национальным счетам выделяют следующие черты, свойственные глобализации:

- в целях повышения производительности и минимизации налогового бремени многонациональные предприятия организуют свой бизнес вне территории конкретной страны;
- значительные объемы иностранного инвестирования во многих странах;
- трансфертное ценообразование между филиалами корпораций;
- существенная роль единиц специального назначения (ЕСН) при организации финансирования различных видов деятельности на глобальном уровне;
- увеличение объемов торговли услугами, в том числе услугами по обработке материальных ресурсов без изменения экономической собственности на перемещаемые материалы;

– увеличение объемов перепродажи товаров на глобальном рынке без их ввоза в страну, в которой торговец является резидентом;

– глобальная торговля и использование продуктов интеллектуальной собственности (ПИС);

– нехватка данных, касающихся групп предприятий и производственных процессов на глобальном уровне;

– мобильная рабочая сила, переводы денежных средств из страны, на территории которой осуществляется хозяйственная деятельность, в страны, из которых происходят нерезиденты;

– увеличение туристических потоков между странами и объемов зарубежного инвестирования домашними хозяйствами;

– расширение интернет-торговли для нужд домохозяйств и бизнеса.

Для российской экономики привлечение рабочей силы из-за рубежа, иностранное инвестирование, использование интеллектуальной собственности, увеличение международной торговли услугами, оптовая и розничная интернет-торговля и многие другие смежные вопросы в настоящее время весьма актуальны.

Использование продуктов интеллектуальной собственности в условиях глобализации экономики связано с ее проявлениями, которые были перечислены выше. Но отражение ПИС в национальных счетах может быть затруднено в связи с нехваткой данных, касающихся групп предприятий и производственных процессов на глобальном уровне, или трансфертным ценообразованием между филиалами корпораций.

Существенно изменившиеся условия хозяйствования (интеллектуальная собственность, усиление роли МНП, увеличение доли услуг в производственной сфере и т. п.) требуют более гибкого понимания центрального макроэкономического показателя – ВВП в комплексе с другими индикаторами. Исследователям необходимо сконцентрировать внимание на глобальной активности производителей и перспективах разработки соответствующих показателей [6, 7]. Стоит больше

<sup>1</sup> UN Economic Commission for Europe, Eurostat, OECD. The impact of globalization on national accounts. New York and Geneva, 2011. С. 1.

внимания уделять национальному доходу и принимать в расчет то обстоятельство, что ВВП изначально был предложен как показатель, отражающий материальное производство на территории конкретной страны [8, с. 55]. В этой связи особого внимания заслуживает учет продуктов интеллектуальной собственности в контексте глобализации мирохозяйственных связей [9].

Цель статьи – исследование проблем расчетов макроэкономических показателей в условиях глобализации. Задачами исследования являются: изучение особенностей распределения доходов и затрат на глобальном уровне; совершенствование оценки ВВП и его компонент; анализ возможностей и особенностей учета ПИС.

В течение последних нескольких лет в некоторых странах произошли необычные, в основном связанные с перераспределением доходов, изменения роста ВВП, связанные с глобализацией. Наиболее заметным случаем является годовая оценка прироста ВВП Ирландии в 2015 г., согласно которой ВВП увеличился более чем на четверть. Это обстоятельство вызвало у общественности, политиков и других заинтересованных сторон критику и сомнения относительно применимости данного показателя, а также озабоченность у экспертов по национальным счетам, выступающим в качестве сторонников применения данной системы [10]. В этой связи необходимо найти какое-то разумное объяснение этой проблемы. ВВП, по мнению большинства аналитиков, очень важный показатель для принятия многих политико-экономических решений, изучения динамики производительности, сопоставления стран по уровню доходов. Соответственно указанная проблема затрагивает целый массив смежных проблем. Среди них, например, оценка производительности, которая основывается на ВВП и занятости. Неадекватный рост ВВП может приводить к завышенным оценкам производительности, в то время как динамика производительности на основе национального дохода и изменения фонда оплаты труда будет несущественна.

Мнения экспертов по проблеме необоснованного роста показателя ВВП в эпоху глобализации сводятся к следующему. Национальные счета – логичная концепция, но в результате глобализации мир изменился. СНС неоднократно об-

новлялась и является развивающейся системой. Последняя кардинальная трансформация этой системы датируется 2008 годом. СНС 2008 не привела к искажениям ВВП. В СНС 2008 поставлен акцент на смену экономической собственности, но он является лишь логическим развитием самой системы национальных счетов, так как в СНС всегда присутствовала концепция собственности. В СНС 2008 и РПБ <sup>6</sup> иначе производится учет услуг по обработке материальных ресурсов за рубежом (в сравнении с СНС 1993 и РПБ 5), но это обстоятельство не должно при корректно сделанных записях повлиять на величину показателя ВВП, по крайней мере, в весьма существенных масштабах. Хотя в некоторых работах [8] указывается, что методологические изменения оказали немалое влияние при проведении расчетов экспорта одной из европейских стран.

Можно предположить, что ситуация, связанная с завышенными темпами ВВП, обусловлена территориальными особенностями расчетов этого показателя в современных условиях, а именно, резидентством хозяйствующих субъектов, в отношении которых рассчитывается показатель. Согласно мнению специалистов, ВВП может быть завышен по двум следующим причинам: территориальные аспекты и влияние учета прав на интеллектуальную собственность. Эти две названные причины взаимосвязаны, так как территориальные аспекты (как фактор влияния на объемы ВВП) играют роль в обоих случаях. Но сегодня отчасти потеряна связь между созданием валовой добавленной стоимости и территорией конкретной страны, для которой рассчитывается ВВП. В настоящей статье анализируется в основном вторая проблема, а именно влияние ПИС на формирование национальных счетов и ВВП, территориальные аспекты затрагиваются по мере необходимости.

Также заметим, что роль ПИС, скорее всего, будет увеличиваться с течением времени. Не будет профессий или видов хозяйственной деятельности, которые в той или иной степени, не соприкасались бы с ПИС. Поэтому можно предположить, что влияние ПИС на формирование макроэкономических показателей и статистику в целом будет ощутимым и умение это влияние оценивать является важной задачей.

<sup>2</sup> Руководство по платежному балансу и международной инвестиционной позиции – Вашингтон, округ Колумбия: Международный Валютный Фонд, 2012. Balance of payments and international investment position compilation guide – Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2014.

## Влияние глобального распределения производства на потоки стоимости

При обсуждении интеллектуальной собственности достаточно часто используется понятие трансфертных цен. В некоторых случаях «фактические цены обменных операций не представляют собой рыночные цены. Примерами операций с трансфертными ценами являются операции между филиалами предприятий, манипулированные соглашения с третьими сторонами и некоторые некоммерческие операции, включающие льготный процент (то есть процент, подлежащий выплате по сниженной ставке в соответствии с принятой политикой)»<sup>3</sup>. Такие цены являются трансфертными. Они могут быть завышенными или заниженными. При построении национальных счетов с включением операций, в рамках которых были использованы трансфертные цены, необходимо произвести соответствующие поправки, которые позволили бы получить эквивалент рыночной цены. В соответствии с рекомендациями платежного баланса пересылаемые через границу товары должны оцениваться по ценам, которые были бы в случае, если участвующие корпорации не связаны между собой<sup>4</sup>. Но на практике сделать такие скорректированные оценки весьма сложно.

Трансфертное ценообразование, которое используется МНП, влияет на динамику объемов ВВП тех стран, в которых располагаются связанные хозяйственной деятельностью фирмы. Такое ценообразование может приводить к уменьшению налоговой нагрузки при переброске хозяйственных ресурсов (например, продуктов на основе ПИС) из одной страны в другую.

В работе [6, с. 11] отмечается, что степень влияния различных вариантов перемещения производства на национальный доход значительно меньше, чем на объемы ВВП. Например, вклад в ВВП в стране А составлял  $X$  ден. ед. Если с целью уменьшения налогового бремени фирме удалось переместить производство в страну В, то ВВП в стране В возрос на  $X$  ден. ед. Теперь указанная денежная сумма превратилась в первичные доходы из страны В в страну А и вклю-

чена в национальный доход страны А. Сумма в размере  $X$  ден. ед. может быть использована, например, следующим образом: она может частично вернуться в страну А, а также может быть в некоторой своей части реинвестирована соответствующим образом (как инвестиции страны А в стране В).

В настоящее время на глобальном уровне обсуждаются новые налоговые правила, которые должны привести к тому, что крупные транснациональные корпорации будут платить налоги там, где они территориально ведут свой бизнес.

Здесь есть некоторые моменты, связанные с амортизацией и потреблением основного капитала. ВВП – валовой показатель и, соответственно, он включает потребление основного капитала. Национальный доход, сейчас речь идет именно о национальном доходе (то есть тоже о валовом показателе), а не о чистом национальном доходе, также включает потребление основного капитала. Но перемещение производства из одной страны в другую все же оказывает некоторое влияние на его суть, которая заключается в том, что это, в первую очередь, доходный показатель. («В отличие от ВВП ВНД не является концепцией добавленной стоимости, а является концепцией дохода»<sup>5</sup>.) Перемещение производства из одной страны в другую в рамках МНП вероятно немного изменяет суть национального дохода. То есть речь идет об изменении сути первичных доходов, которые теперь могут быть связаны с потреблением основного капитала. Здесь может быть ситуация, когда предполагается перемещение ПИС по заниженным ценам. ПИС используются в производстве и приносят валовую добавленную стоимость в другой стране, и эта добавленная стоимость включает потребление основного капитала, который относится к задействованным в производстве ПИС. Экспертами также отмечается, что перевод производственной деятельности из одной страны в другую и трансфертное ценообразование не влияют на располагаемые доходы населения, а именно на их основе все чаще оценивают благосостояние нации.

<sup>3</sup> Европейская комиссия, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирный банк. Система национальных счетов 2008. Нью-Йорк, 2012. С. 57–58.

<sup>4</sup> Там же. С. 502.

<sup>5</sup> Там же. С. 39.

## Учет научных исследований и разработок

В связи с глобализацией и цифровизацией экономик большинства стран повышенное внимание должно уделяться систематизации информации, касающейся научных исследований и разработок (НИР), которые в условиях интенсивно меняющегося мирового хозяйства являются залогом прогресса, экономического роста и благосостояния. Руководство<sup>6</sup> посвящено отражению научных исследований и разработок. Оно имеет давнюю историю, фактически работа по совершенствованию необходимой методологии, выделению и систематизации соответствующей информации ведется с 60-х годов. Особого внимания заслуживает тот факт, что одним из наиболее важных изменений, которые произошли в методологии СНС, является учет расходов на научные исследования и разработки в качестве накопления основного капитала, то есть теперь они рассматриваются как инвестиции. В СНС 2008 было использовано определение научных исследований и разработок из руководства<sup>7</sup>.

В условиях глобализации увеличивается роль цепочек стоимости, изменяются источники финансирования научных исследований и разработок, возникают новые организационные структуры (см., например, [11]).

В этой связи требуется согласование информации по НИР с другими источниками данных. Должна быть связь с классификациями, в частности, с Международной стандартной отраслевой классификацией всех видов экономической деятельности (МСОК) и Международной стандартной классификацией образования (МСКО). Этот вопрос становится еще более актуальным в связи с существенным ускорением темпов внедрения цифровых технологий и сопутствующими этому внедрению изменениями в профессиональной среде, появлением на рынке труда, в том числе международном, новых профессий. Финансирование научных разработок на международном уровне, торговля услугами, связанными с научной деятельностью, соответ-

ствующие расходы и задействованный персонал в рамках МНП являются важными моментами для изучения особенностей глобализации в современном мире.

## Рекомендации экспертов по отражению ПИС в СНС 2008

В СНС 2008 в рамках активов выделяются продукты интеллектуальной собственности. К ним относятся: результаты научных исследований и разработок; расходы на разведку недр и оценку запасов полезных ископаемых; компьютерное программное обеспечение и базы данных; оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений; другие продукты интеллектуальной собственности. Интеллектуальная собственность является массивом знаний, которые «разработчики могут реализовать на рынке или использовать для получения выгод в процессе производства»<sup>8</sup>. Применение таких знаний, скорее всего, будет ограничено посредством юридической защиты. Использование активов в форме знаний приносит монопольную прибыль их собственникам, а устаревшее или незащищенное авторскими правами знание перестает быть активом<sup>9</sup>.

В руководстве<sup>10</sup> отмечается, что принятие рисков, которые имеют непосредственное отношение к экономической собственности, предполагает ответственность собственника за ремонт и техническое обслуживание активов, а также за их потерю. В случае с ПИС, под техническим обслуживанием подразумевается ответственность за выплату пошлин на поддержание патентов, авторских прав или других регистрационных документов. Отмечается, что при использовании ПИС «внезапное прекращение действия защиты или конфиденциальности неизбежно приведет к ослаблению монопольной власти и конкурентоспособности, поскольку конкуренты также могут получить доступ к рассматриваемому продукту интеллектуальной собственности»<sup>11</sup>.

<sup>6</sup> OECD. Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. OECD Publishing, Paris, 2015.

<sup>7</sup> Ibid. P. 21.

<sup>8</sup> Европейская комиссия, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирный банк. Система национальных счетов 2008. Нью-Йорк, 2012. С. 236.

<sup>9</sup> Там же. С. 236.

<sup>10</sup> ООН. Руководство по измерению глобального производства. Нью-Йорк и Женева, 2016.

<sup>11</sup> Там же. С. 58.

Патенты в СНС 2008 рассматриваются не как активы, а как патентные соглашения, то есть как разновидность лицензий, на основе которой производятся платежи за услуги или за приобретение актива<sup>12</sup>. Объекты патентования теперь входят в категорию «научные исследования и разработки»<sup>13</sup>. Заметим, что НИР, которые учитываются в СНС 2008 как основные фонды, включают только часть инновационных процессов, которые могут охватывать различные сферы деятельности.

В СНС 2008 даны только рамочные подходы по оценке результатов научных исследований и разработок. Когда они производятся на коммерческой основе, выпуск оценивается в рыночных ценах. Если их производство выполняется собственными силами или осуществляется нерыночными производителями — на основе затрат на производство. В последнем случае исключается доход на используемый капитал<sup>14</sup>.

Необходимо отметить ряд важных моментов в связи с учетом ПИС, которые содержатся в руководстве<sup>15</sup>, посвященном вопросам оценки интеллектуальной собственности. В указанном руководстве фактически предлагаются и уточняются методологические подходы по учету ПИС, общее представление о которых содержится в СНС 2008.

Отличительными чертами ПИС являются: уникальность; они не подвержены износу; копирование с минимальными физическими затратами. При этом ПИС, который является оригиналом и будет использован в течение более одного года, рассматривается как актив независимо от того, будет ли он использоваться при тиражировании копий или напрямую будет использован в производстве<sup>16</sup>.

Наиболее важными моментами, которые касаются отражения ПИС в национальных счетах, являются следующие.

Производство и применение ПИС в экономике связано с отражением оригиналов и взаимосвязанных с ними лицензий на использование и воспроизводство. Экспертами по национальным счетам был изучен вопрос нахождения грани, которая позволила бы разделить накопление основного капитала и промежуточные затраты при отраже-

нии ПИС в счетах. ПИС бывают представлены в виде оригиналов, лицензий на использование и лицензий на воспроизведение.

Оригиналы ПИС достаточно часто производятся для собственного использования, они не продаются на рынке и, соответственно, не имеют рыночной цены, их невозможно оценить в основных ценах. Поэтому предлагается оценивать оригиналы ПИС на основе затрат на производство с учетом дохода на капитал, который использован в производстве самого оригинала. Если создание оригинала занимает более чем один год, экспертами было предложено затраты на производство оригинала включать в валовое накопление основного капитала по мере их осуществления и не включать данные затраты на производство в материальные оборотные средства.

Лицензии на воспроизведение рассматриваются как отдельные продукты и расходы на их приобретение отражаются как валовое накопление основного капитала при условии, что они будут использоваться в производстве в течение более чем один год и соответствовать требованиям, которые предъявляются в СНС к активам.

Стоимость оригинала, который предназначен для производства лицензий, а не для собственного использования, зависит от ожидаемой стоимости продаж этих лицензий. Оценка оригинала осуществляется на основе чистой настоящей стоимости (*net present value*). В данной связи эксперты обращают внимание на следующий важный момент: в балансе в рамках счета «другие изменения в активах» стоимость оригинала должна варьироваться в соответствии с изменениями в ценах или объемах. Объемы реальных продаж лицензий могут существенно отличаться от ожидаемых продаж, но валовое накопление основного капитала, которое связано с оригиналом, остается неизменным.

В отношении лицензий на воспроизведение экспертами предлагается следующее. Если лицензии на воспроизведение соответствуют требованиям, которые предъявляются СНС к активам, расходы на их приобретение отражаются как накопление основного капитала, а в счетах должна быть отражена продажа части оригина-

<sup>12</sup> Европейская комиссия, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирный банк. Система национальных счетов 2008. Нью-Йорк, 2012. С. 237.

<sup>13</sup> Там же. С. 679.

<sup>14</sup> Там же. С. 675.

<sup>15</sup> Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products — OECD (2010).

<sup>16</sup> Ibid. P. 8.

ла или оригинала полностью. Если требования СНС к активам не выполнены, покупка лицензий на воспроизведение будет отнесена к промежуточному потреблению.

Эксперты рекомендуют расходы на ПИС, приобретенные или произведенные для собственного использования, если предполагается, что они принесут экономическую выгоду их собственнику, рассматривать как валовое накопление основного капитала<sup>17</sup>. Но в следующих двух случаях данные расходы не приводят к накоплению. Это может быть ситуация, когда ПИС используются для производства продукции, которая будет реализована (например, программное обеспечение компьютеров, которые подлежат реализации). Или когда лицензии используются в течение менее одного года и полностью растворяются в другом продукте.

Как правило, расходы рыночных производителей на производство продукции, относящейся к НИР, в отрасли «Подраздел 72 Научные исследования и разработки» (Division 72 ISIC Rev. 4) следует относить к промежуточному потреблению. Или они должны быть списаны каким-то еще подходящим образом. Это обосновывается тем, что единицы производят соответствующую продукцию с целью ее продажи на рынке и указанные расходы будут включены в произведенную продукцию. В иных случаях расходы рассматриваются как валовое накопление основного капитала. Например, если единица получает патент и продает лицензии на использование. К таким случаям также относятся start-ups, когда выполняется научно-исследовательская работа, результаты которой пока еще не могут быть представлены на рынке<sup>18</sup>. Экспертами также предлагается включать затраты на неудавшиеся разработки ПИС в валовое накопление основного капитала. При этом они обращают внимание на то, что включение расходов на неэффективные, наряду с успешными, разработки ПИС в валовое накопление основного капитала вряд ли может привести к завышенной оценке накопления в целом. При разведке месторождений полезных ископаемых часть объема проведенных работ может не привести к открытию рентабельных месторождений. Разработка препаратов требует проработки большого числа

вариантов их получения, дальнейшая применимость которых находится под вопросом. Расходы на неуспешные проекты необходимы при производстве ПИС, работа над которыми в конечном итоге оказалась успешной.

Мнения экспертов относительно того, как трактовать ПИС, которые производятся силами государства, но не используются непосредственно в государственном секторе, состоят в следующем<sup>19</sup>. Конечно, такие расходы государства можно попытаться трактовать как промежуточное потребление, так как государство не получает прямой выгоды от ПИС, которые не используются непосредственно в государственном секторе. Однако такое понимание ситуации является упрощенным.

Дело в том, что когда государство производит активы, которые свободно предоставляются, государство создает общественные блага. Здесь возникает несколько ситуаций. Государство, например, инвестирует в область медицинских научных исследований, при этом получаемые результаты используются и в государственном секторе, и в частном секторе. Государство получает прямую выгоду от инвестирования, так как результаты используются государственными учреждениями.

Государство также может финансировать производство ПИС, которые предоставляются безвозмездно рыночным производителям. У некоторых из них государство впоследствии покупает услуги. Соответствующие государственные расходы, вероятно, будут сокращены. Здесь создаются общественные блага в формате общественных услуг (a public service), так как снижаются затраты рыночных производителей. Кроме того, создание ПИС государством может уменьшить объем предоставляемых субсидий.

Исходя из аргументов, изложенных выше, эксперты пришли к следующему выводу. Все расходы на ПИС, включая НИР, должны рассматриваться как накопление основного капитала, если они предназначены для использования в сфере производства в течение более одного года, независимо от того, будут ли эти ПИС использоваться непосредственно государством или другими хозяйствующими субъектами. Такое решение относительно отражения ПИС по-

<sup>17</sup> Handbook on Deriving Capital Measures of Intellectual Property Products – OECD (2010). P. 16.

<sup>18</sup> Ibid. P. 11–12.

<sup>19</sup> Ibid. P. 20–21.

зволяет проводить корректные сопоставления экономических показателей по странам и во временном аспекте.

Здесь возникает вопрос относительно того, насколько «зеленая экономика», которая, безусловно, предполагает возникновение огромного количества ПИС и разнообразных научно-технических разработок, а также множество start-ups, в том числе нерезультативных, способна переформатировать сложившиеся макроэкономические показатели. Например, как могут накопление, составляющие баланса активов и пассивов повлиять на объемы добавленной стоимости и т. д. Какие сферы и виды деятельности будут в наибольшей степени затронуты в контексте обсуждаемых изменений.

### **Создание, производство, использование и торговля ПИС в рамках МНП**

В условиях глобализации создание, производство, использование и торговля ПИС должны анализироваться в рамках МНП. Для этого требуется специальная систематизация единиц, входящих в МНП, и операций, которые они выполняют.

Дерево решений, необходимое для систематизации единиц, входящих в МНП, включает следующие вопросы: входит ли единица в МНП; производит ли единица ПИС; каким видом экономической деятельности занимается данная единица и планирует ли она использование ПИС в производственном процессе; получает ли единица доходы, связанные с ПИС, или, наоборот, оплачивает использование ПИС [3, с. 11; 12].

Вариантов рассмотрения ПИС с точки зрения возникновения валового накопления основного капитала у рассматриваемой единицы в связи с производством ПИС или анализа определенных потоков и операций, связанных с ПИС, может быть достаточно много [13, с. 5]. В иллюстративных целях рассмотрим некоторые из них.

Единица является частью МНП и производит ПИС в качестве основной деятельности. Требуется уточнить, получает ли единица доходы от предоставления лицензий, позволяющих использовать ПИС, или ожидает их получить в будущем и при этом не получает компенсации от материнской компании за разработку ПИС. Если предполагаются доходы и не ожидается компенсация от материнской компании, эта единица является непосредственным производителем ПИС, эконо-

мическим собственником, независимым от МНП. Такая цепочка событий приводит к тому, что ПИС учитывается как валовое накопление основного капитала.

В другом случае формализуется информация о предприятии, в качестве которого выступает единица, которая, как и в первом случае, является частью МНП, и производит ПИС в качестве основной деятельности. Данная единица не получает доход от продажи лицензий, но она получает компенсационную оплату со стороны материнской компании или продает ПИС материнской компании. Валовое накопление основного капитала для данной единицы не учитывается. Разработанный ПИС отражается как экспорт, произведенный для иностранной материнской компании. Продажи оригиналов ПИС могут быть учтены как услуги в рамках международной статистики.

Теперь рассмотрим предприятие, в качестве которого выступает единица, которая, как и в приведенных выше случаях, является частью МНП. Данная единица может использовать ПИС при производстве товаров и услуг, но производство ПИС не является ее основной деятельностью. Единица покупает оригинал ПИС для использования в производстве и становится экономическим собственником этого продукта. Таким образом, ПИС включается в валовое накопление основного капитала рассматриваемой единицы. Если ПИС имеет иностранное происхождение, его приобретение отражается как импорт оригинала ПИС.

В начале настоящей статьи было сказано, что в целях повышения производительности МНП организуют свой бизнес на территории разных стран. Варианты такого производственного распределения показывают, что глобализация оказывает влияние на данные, которые включаются в балансы активов и пассивов. Деятельность МНП сказывается на формировании состава балансов активов и пассивов в странах, с которыми конкретное МНП связано, и в конечном итоге, и на показателе «национальное богатство». Она также влияет на экспортно-импортные потоки. Можно предположить, что в экспорте и импорте многих стран возрастет значение учета операций с оригиналами ПИС, услугами, связанными с ПИС, и товарами, которые были изготовлены с применением ПИС. Очевидно, что учет ПИС в экспорте, импорте или накоплении основного капитала имеет определенное отношение к созданию ВВП, так как касается формирования его компонент.

Еще один важный момент, связанный с интеллектуальной собственностью. Эксперты предполагают, что множество научно-технических разработок не формализованы должным образом, то есть они не выражены в формате нематериальных активов и не включены в явном виде в баланс активов и пассивов. Наряду с этим, как уже было отмечено выше, использование интеллектуальной собственности внутри МНП может достаточно часто отражаться не на основе рыночных, а на основе трансфертных цен. Это означает, что должный учет множества научно-технических наработок и коррекция трансфертных цен может привести к резким взрывным изменениям ряда важнейших показателей и балансов СНС и внесет дополнительные трудности при интерпретации тенденций макроэкономического развития, так как база для сопоставления в результате таких изменений будет нарушена. С другой стороны, стоит обратить внимание на то, что немалая часть этих интеллектуальных наработок неявно используется, соответственно ряд показателей уже подвержен их влиянию и, таким образом, улавливание связи между затратами и результатами в рыночных терминах в каких-то случаях уже частично потеряно.

### Заключение

Состав основных фондов в российской статистике (определен Общероссийским классификатором основных фондов) включает объекты интеллектуальной собственности, к которым в соответствии с требованиями СНС 2008 относятся: результаты научных исследований и разработок; расходы на разведку недр и оценку запасов полезных ископаемых; компьютерное программное обеспечение и базы данных; оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений.

В российской официальной статистике научные исследования и разработки, за исключением случаев, когда они не приносят никакой выгоды собственнику, рассматриваются как актив, капитализируются и включаются в категорию ПИС<sup>20</sup>. При принятии ряда допущений в условиях весьма

неполной информации об использовании результатов НИР был произведен расчет рыночной стоимости результатов НИР в рамках накопления основного капитала. Разработана методология, которая базируется на методе товарных потоков<sup>21</sup>. При расчетах величины номинальной холдинговой прибыли, относящейся к интеллектуальной собственности и продуктам интеллектуальной деятельности, был использован индекс потребительских цен. В сборнике<sup>22</sup> приведен динамический ряд ВВП с учетом положений СНС 2008 относительно расширения границ активов, который включает результаты научных исследований и разработок. Методология<sup>23</sup> содержит подходы, касающиеся учета ПИС, в том числе отражения научных исследований и разработок, в составе основных фондов. В данной методологии рассмотрено применение метода непрерывной инвентаризации при определении текущей рыночной стоимости объектов интеллектуальной собственности. Можно предположить, что в современных условиях возрастет роль учета научных исследований и разработок в пределах общего объема ПИС и для расчетов, касающихся валового накопления основного капитала и других показателей.

### Литература

1. **Иванов Ю.Н., Хоменко Т.А.** Отражение глобализации в национальных счетах // Вопросы статистики. 2017. № 4. С. 3–11.
2. **Иванов Ю.Н.** К дискуссии о точности показателей макроэкономической статистики // Вопросы статистики. 2017. № 9. С. 10–18.
3. System of National Accounts: Developments since 2008. The World Bank. February 2018. URL: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/49th-session/side-events/documents/20180306-1M-SNA-developments-since-2008.pdf>.
4. **Vanoli A.** The Future of the SNA in a Broad Information System Perspective. IARIW-OECD Special Conference «W(h)ither the SNA?», 16–17 April 2015, Paris. URL: <http://old.iariw.org/papers/2015/vanolikn.pdf>.
5. **Татаринов А.А.** Измерение стоимости данных и их учет в макроэкономической статистике // Вопросы статистики. 2020. Т. 27. № 6. С. 5–25. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-6-5-25>.
6. **Moulton B. R., Van de Ven P.** Addressing the Challenge of Globalization of National Accounts. 12<sup>th</sup> Meeting

<sup>20</sup> Национальные счета России в 2014–2018 годах: Стат. сб. / Росстат. М., 2019. С. 19. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Nac-sch\\_2014-2018.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Nac-sch_2014-2018.pdf).

<sup>21</sup> Там же. С. 33.

<sup>22</sup> Там же. С. 175.

<sup>23</sup> Официальная статистическая методология расчета текущей рыночной стоимости основных фондов по их видам. Утверждено приказом Росстата от 16.04.2021 № 216. С. 11.

of the Advisory Expert Group on National Accounts, 27–29 November 2018, Luxembourg. URL: [https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2018/M12\\_2a4\\_Challenges\\_globalization\\_NA.pdf](https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2018/M12_2a4_Challenges_globalization_NA.pdf).

7. De-Globalized GDP by Using Modified GNI and Cross-Border Inter Affiliate Flows of Intellectual Property and the Consequences for the SNA Framework. 11<sup>th</sup> Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 5–7 December 2017, New York, USA. URL: [https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2017/M11\\_3\\_4\\_Deglobalized\\_GDP\\_IP.pdf](https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2017/M11_3_4_Deglobalized_GDP_IP.pdf).

8. **Лекииё Ф.** Устаревает ли показатель ВВП в условиях глобализации экономики? // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 9. С. 53–57. doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2019-26-9-53-57>.

9. **Ribarsky J.** et al. The Measurement of Stocks and Flows of Intellectual Property Products. Paper prepared for the 35<sup>th</sup> IARIW General Conference Copenhagen, Denmark, August 20–25, 2018. URL: <http://old.iariw.org/copenhagen/konijn.pdf>.

10. **Thage B., Rørmose Jensen P.** GDP and Globalization. Paper prepared for the 35<sup>th</sup> IARIW General Conference 20–25 August 2018, Copenhagen. URL: <http://old.iariw.org/copenhagen/thage.pdf>.

11. **de Haan M., Haynes J.** R&D Capitalisation: Where Did We Go Wrong? // Eurostat Review on National Accounts and Macroeconomic Indicators. 2018. № 1. P. 7–34. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/euroissue1-2018-article1.pdf>.

12. Economic Ownership of Intellectual Property Products: Recording of Intra MNE Transactions. 17<sup>th</sup> Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 15, 16 and 19 November 2021. URL: [https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2021/M17/M17\\_8\\_1\\_G5\\_Ownership\\_Recording\\_IPP.pdf](https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2021/M17/M17_8_1_G5_Ownership_Recording_IPP.pdf).

13. Global Production – Economic ownership of Intellectual Property Products (IPPs) by SPEs. 9<sup>th</sup> Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 8–10 September 2014, Washington DC. URL: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2014/M9-311.pdf>.

### Информация об авторе

*Ляпина Александра Андреевна* – канд. экон. наук, научный сотрудник кафедры экономики природопользования экономического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 46. E-mail: [lyapina@econ.msu.ru](mailto:lyapina@econ.msu.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9154-0904>.

### References

1. **Ivanov Yu.N., Khomenko T.A.** Recording Globalization in National Accounts. *Voprosy Statistiki*. 2017;(4):3–11. (In Russ.)

2. **Ivanov Yu.N.** The Debate About the Accuracy of Indicators of Macroeconomic Statistics. *Voprosy Statistiki*. 2017;(9):10–18. (In Russ.)

3. The World Bank. *System of National Accounts: Developments Since 2008*. February 2018. Available from: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/49th-session/side-events/documents/20180306-1M-SNA-developments-since-2008.pdf>.

4. **Vanoli A.** The Future of the SNA in a Broad Information System Perspective. *IARIW-OECD Special Conference «W(h)ither the SNA?», 16–17 April 2015, Paris*. Available from: <http://old.iariw.org/papers/2015/vanolikn.pdf>.

5. **Tatarinov A.A.** Measuring the Value of Data and Their Treatment in Macroeconomic Statistics. *Voprosy Statistiki*. 2020;27(6):5–25. (In Russ.) Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-6-5-25>.

6. **Moulton B. R., Van de Ven P.** Addressing the Challenge of Globalization in National Accounts. *The 12<sup>th</sup> Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 27–29 November 2018, Luxembourg*. Available from: [https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2018/M12\\_2a4\\_Challenges\\_globalization\\_NA.pdf](https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2018/M12_2a4_Challenges_globalization_NA.pdf).

7. De-Globalized GDP by Using Modified GNI and Cross-Border Inter Affiliate Flows of Intellectual Property and the Consequences for the SNA Framework. *The 11<sup>th</sup> Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 5–7 December 2017, New York, USA*. Available from:

[https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2017/M11\\_3\\_4\\_Deglobalized\\_GDP\\_IP.pdf](https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2017/M11_3_4_Deglobalized_GDP_IP.pdf).

8. **Lequiller F.** Do Multinationals Make GDP Obsolete? *Voprosy Statistiki*. 2019;26(9):53–57. Available from: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-219-26-9-53-57>.

9. **Ribarsky J.** et al. The Measurement of Stocks and Flows of Intellectual Property Products. *Proceedings of the 35<sup>th</sup> IARIW General Conference, 20–25 August 2018, Copenhagen, Denmark*. Available from: <http://old.iariw.org/copenhagen/konijn.pdf>.

10. **Thage B., Rørmose Jensen P.** GDP and Globalization. *Proceedings of the 35<sup>th</sup> IARIW General Conference, 20–25 August 2018, Copenhagen*. Available from: <http://old.iariw.org/copenhagen/thage.pdf>.

11. **de Haan M., Haynes J.** R&D Capitalisation: Where Did We Go Wrong? *Eurostat Review on National Accounts and Macroeconomic Indicators*. 2018;(1):7–34. Available from: <https://ec.europa.eu/eurostat/cros/system/files/euroissue1-2018-article1.pdf>.

12. Economic Ownership of Intellectual Property Products: Recording of Intra MNE Transactions. *Proceedings of the 17<sup>th</sup> Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 15, 16 and 19 November 2021*. Available from: [https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2021/M17/M17\\_8\\_1\\_G5\\_Ownership\\_Recording\\_IPP.pdf](https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2021/M17/M17_8_1_G5_Ownership_Recording_IPP.pdf).

13. Global Production – Economic ownership of Intellectual Property Products (IPPs) by SPEs. *Proceedings of the 9<sup>th</sup> Meeting of the Advisory Expert Group on National Accounts, 8–10 September 2014, Washington DC*. Available from: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2014/M9-311.pdf>.

### About the author

*Alexandra A. Lyapina* – Cand. Sci. (Econ.), Researcher, Department of Environmental Economics, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University. GSP-1, 1-46 Leninskiye Gory, Moscow, 119991, Russia. E-mail: [lyapina@econ.msu.ru](mailto:lyapina@econ.msu.ru). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9154-0904>.

## *К юбилею Юрия Николаевича Иванова*



Доктор экономических наук, профессор Юрий Николаевич Иванов родился 22 января 1937 г. Начало его профессиональной деятельности после окончания в 1959 г. Московского экономико-статистического института связано с разработкой в ЦСУ СССР первого в стране межотраслевого баланса. На протяжении многих лет он работал в международных организациях: Статистическом отделе ООН, Секретариате Совета Экономической Взаимопомощи, Статкомитете СНГ (1992–2011 гг. – заместитель Председателя Статкомитета СНГ).

Ю.Н. Иванов – один из ведущих специалистов по проблемам национального счетоводства и международных сопоставлений макроэкономических показателей. Свою научную деятельность он совмещает с активной преподавательской работой, в 1991 г. был избран на должность заведующего кафедрой статистики экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, а с 2014 г. Ю.Н. Иванов – научный руководитель кафедры.

В разные годы на экономическом факультете Юрий Николаевич читал ряд курсов для студентов, обучающихся по программам подготовки магистров: «Социально-экономическая статистика», «Система национальных счетов», «Международные сопоставления ВВП и паритетов покупательной способности валют». В настоящее время Ю.Н. Ивановым организован специальный курс «Международная статистика» для студентов, обучающихся по программе «Мировая экономика». Он руководит научной работой студентов и аспирантов факультета.

С 2021 г. Ю.Н. Иванов входит в состав Консультативного совета при декане экономического факультета МГУ. Под руководством проф. Ю.Н. Иванова кафедра статистики подготовила к изданию и переизданию ряд учебников для студентов, обучающихся по программам подготовки бакалавров и магистров: «Экономическая статистика» (2005; 2011; 2016 гг.), «Основы международной статистики» (2004; 2010 гг.), «СНС – инструмент макроэкономического анализа» (1996 г.), «Основы национального счетоводства» (2006; 2011 гг.). Последнее указанное учебное издание в 2013 г. было существенно переработано, дополнено и издано как «Основы национального счетоводства (международный стандарт СНС 2008 г.)». Этот учебник для вузов экономического профиля по национальному счетоводству был практически первым в России.

Ю.Н. Иванов – член редколлегии журнала «Вопросы статистики» с многолетним стажем, возглавлял редколлегию журнала «Экономический альманах», который в течение ряда лет издавался на экономическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова. Общий объем его публикаций по различным проблемам экономической статистики уже давно превысил 100 печатных листов.

Благодаря высокому профессионализму, широкой эрудиции, интеллигентности и неизменной доброжелательности по отношению к людям Ю.Н. Иванов пользуется заслуженным авторитетом и уважением как у своих коллег, так и у студентов и аспирантов.

*Редакция и редколлегия журнала «Вопросы статистики», экономический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и коллектив кафедры статистики сердечно поздравляют Юрия Николаевича Иванова с 85-летием и желают юбиляру крепкого здоровья, многих лет активной профессиональной, научной и преподавательской деятельности!*