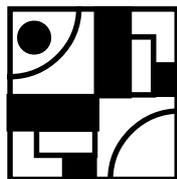


Издаётся
с января 1919 г.



ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ

1/2017

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ

Учредитель:
Федеральная служба
государственной статистики

Редакционная коллегия:

О.Э. Башина,
И.К. Беляевский,
Л.М. Гохберг,
И.И. Елисеева
(Санкт-Петербург),
М.Р. Ефимова,
А.П. Зинченко,
Ю.Н. Иванов,
М.В. Карманов,
А.Л. Кевеш,
А.А. Кисельников
(Новосибирск),
Ю.А. Михеев,
В.С. Мхитарян,
Г.К. Оксенойт,
О.С. Олейник
(Волгоград),
А.Н. Пономаренко,
О.П. Рыбак,
Б.Т. Рябушкин
(главный редактор),
А.Е. Суринов

Редакция:

Заместитель главного
редактора В.П. Шулаков
Ответственный секретарь
О.В. Ерёмкина
Ведущий научный редактор
В.А. Будыкина

Адрес: 107450, Москва,
ул. Мясницкая, 39, стр. 1
Телефоны: +7 495 607 48 90
+7 495 607 42 52
Факс: +7 495 607 48 82
E-mail: voprstat@mtu-net.ru
shop@infostat.ru
<http://www.infostat.ru>

Позиция Редакции
необязательно совпадает
с мнением авторов

Перепечатка материа-
лов только по согла-
сованию с Редакцией
Журнал зарегистрирован в
Комитете Российской
Федерации по печати
Регистрационный
номер 012312

В НОМЕРЕ:

ВОПРОСЫ МЕТОДОЛОГИИ

- Статистический мониторинг положения инвалидов в России.
О.В. Кучмаева, П.А. Смелов, О.А. Махова..... 3
- Экологические спутниковые счета для Республики Беларусь.
Л.А. Сошникова, А.С. Юхновец..... 16

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Статистический анализ российской системы высшего образо-
вания. **А.В. Меликян**..... 26
- Лица иностранного происхождения в России: сколько их и кто
они? **Л.И. Смирных, Е.Ю. Полякова**..... 36

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА

- О внедрении в национальную статистическую практику стран
СНГ международных стандартов измерения трудовой деятель-
ности, занятости и недоиспользования рабочей силы: обзор
Статкомитета СНГ..... 46
- Статистические аспекты анализа динамики и структуры между-
народной торговли. **Н.Е. Григорук**..... 54

*К 25-летию создания Межгосударственного статистического коми-
тета СНГ*..... 65

ИЗ РЕДАКЦИОННОЙ ПОЧТЫ

- Совершенствование методики расчетов переводных коэффи-
циентов при составлении баланса рыбы и рыбопродуктов для
определения среднедушевого уровня их потребления.
А.В. Сопина, Е.Н. Харенко..... 67
- Общая характеристика обстановки с пожарами, произошедши-
ми на объектах экономики Российской Федерации в 2011-2015
годах. **В.И. Сибирко, А.А. Кондашов, Н.Г. Чабан**..... 75
- Юрию Николаевичу Иванову 80 лет*..... 45

Published
since 1919



VOPROSY STATISTIKI

1/2017

SCIENTIFIC AND INFORMATION JOURNAL

Founder:
Federal State Statistics Service

Editorial Board:
O. Bashina,
I. Belyayevskiy,
L. Gokhberg,
I. Eliseeva
(Saint-Petersburg),
M. Efimova,
A. Zinchenko,
Yu. Ivanov,
M. Karmanov,
A. Kevesh,
A. Kisel'nikov
(Novosibirsk),
Yu. Miheev,
V. Mkhitarian,
G. Oksenoit,
O. Oleinik
(Volgograd),
A. Ponomarenko,
O. Rybak,
B. Ryabushkin
(Editor-in-Chief),
A. Surinov

Editorial Staff:
Deputy Editor-in-Chief
V. Shulakov
Executive Secretary
O. Eremkina
Leading Science Editor
V. Budykina

Address: 39, Myasnikskaya Str.,
107450, Moscow, Russia
Phone: +7 495 607 48 90
Fax: +7 495 607 48 82
E-mail: voprstat@mtu-net.ru
<http://www.infostat.ru>

The views and opinions expressed by the individual authors do not necessarily reflect the official positions of the Editors

Materials published in this journal may be reprinted only with the permission from the Editors

The journal is registered in the Committee of the Russian Federation for Press Registration number 012312

IN THIS ISSUE:

QUESTIONS OF METHODOLOGY

- Statistical monitoring of the situation of the persons with disabilities in Russia. **O.V. Kuchmaeva, P.A. Smelov, O.A. Makhova** 3
- Environmental Satellite Accounts for the Republic of Belarus. **L.A. Soshnikova, A.S. Yukhnovets** 16

SOCIAL AND ECONOMIC STUDIES

- Statistical analysis of the Russian higher education system. **A.V. Melikyan** 26
- The foreign-born individuals in Russia: how many of them are there and who are they? **L.I. Smirnykh, E.Yu. Polyakova** 36

INTERNATIONAL STATISTICS

- On the introduction of international standards for measurement of work, employment and labour underutilization into the national statistical practice of CIS countries: a review of the CIS Statistical Committee 46
- Statistical aspects of dynamics and structure analysis of international trade. **N.E. Grigoruk** 54
- On the 25th anniversary of establishment of the Interstate Statistical Committee of the CIS 65

FROM THE EDITORIAL MAIL

- Perfecting the method of calculating the conversion factors for the balance sheet of fish and fishery to determine the average per capita level of consumption. **A.V. Sopina, E.N. Kharenko** 67
- General characteristics of the situation with fires that occurred at the facilities of the Russian economy in 2011-2015. **V.I. Sibirko, A.A. Kondashov, N.G. Chaban** 75

It's the 80th birthday of Yuri Nikolaevich Ivanov 45

СТАТИСТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЛОЖЕНИЯ ИНВАЛИДОВ В РОССИИ

О.В. Кучмаева,
П.А. Смелов,
О.А. Махова

Сегодня политика государства в отношении инвалидов должна основываться на принципах Конвенции о правах инвалидов. Анализ выполнения требований Конвенции невозможен без статистического мониторинга положения инвалидов, позволяющего полно и адекватно охарактеризовать масштабы инвалидизации населения, оценить эффективность мер государственной политики, направленной на обеспечение полного и равного осуществления инвалидами всех прав человека и основных свобод. Авторами представлены направления формирования системы показателей, соответствующей оценке соблюдения конкретных прав инвалидов с учетом содержания Конвенции о правах инвалидов.

В статье дан анализ форм статистической отчетности по вопросам инвалидизации и формируемой Росстатом на их основе системы статистических показателей. Это позволило авторам выявить основные индикаторы, характеризующие положение инвалидов в России, а также оценить охват действующей системой показателей выполнения основополагающих задач, направленных на достижение требований Конвенции. Сделан акцент на необходимости проведения мониторинга положения инвалидов в России, позволяющего оценить эффективность реализации принятых в последние годы законодательных инициатив и программных мер в отношении инвалидов. В статье сформулированы предложения по ликвидации пробелов информационного поля мониторинга, аргументируются возможности более широкого использования статистической отчетности, переписей и выборочных обследований, а в отдельных случаях - уточнение форм статистической отчетности.

Ключевые слова: Конвенция о правах инвалидов, мониторинг положения инвалидов, система статистических показателей, статистика инвалидности, доступная среда.

JEL: C18, C82, I18.

Ратификация в 2012 г. Конвенции о правах инвалидов (далее - Конвенция)¹ обязала Правительство Российской Федерации обратиться к теме создания национальной системы мониторинга реализации на территории страны положений Конвенции. Конвенция охватывает все сферы взаимодействия инвалидов с обществом, и соответственно система мониторинга инвалидности должна фиксировать все многообразие этого взаимодействия, к ключевым аспектам которого относятся рынок труда, образование, средовые барьеры и др. (например, связанные с участием инвалида в жизни общества).

В соответствии с нормами статьи 31 Конвенции, мониторинг подразумевает сбор надлежащей информации, включая статистичес-

кие и исследовательские данные, позволяющие разрабатывать и осуществлять политические стратегии, выявлять и устранять барьеры, с которыми сталкиваются инвалиды при осуществлении своих прав. Мониторинг положений Конвенции в целом можно определить, как «информационное обеспечение программы действий по реализации прав инвалидов (достижения равенства их возможностей) и улучшения их положения» [3].

Во многих странах, ратифицировавших Конвенцию, системы мониторинга положения инвалидов и в целом людей с ограниченными возможностями здоровья были выстроены задолго до ратификации Конвенции о правах инвалидов и служили основой для разработки специальных программ. Ратифика-

Кучмаева Оксана Викторовна (kuchmaeva@yandex.ru) - д-р экон. наук, профессор, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия).

Смелов Павел Александрович (Smelov.PA@gea.ru) - канд. экон. наук, доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия).

Махова Ольга Анатольевна (Makhova.OA@gea.ru) - канд. экон. наук, доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва, Россия).

¹ Конвенция принята 13 декабря 2006 г., ратифицирована Российской Федерацией Федеральным законом от 03.05.2012 № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов».

ция в 2006-2007 гг. Конвенция поставила перед ними новые задачи, связанные с изучением социальных потребностей и институциональной среды инвалидов. Во всех случаях фундаментом мониторинга является система статистики инвалидности: сбор, разработка, анализ и распространение данных по инвалидности.

Структура системы показателей мониторинга инвалидности. Для формирования полной и объективной системы показателей для мониторинга положения инвалидов в России необходимо с учетом объекта идентификации использовать две группы показателей. *Первая группа* - группа «контекстуальных» показателей, характеризующих инвалидизирующий эффект среды, включая социальные институты и установки [8]. Эта группа показателей позволяет судить о дружелюбности среды, планировать меры, направленные на устранение барьеров и реализацию равенства возможностей для людей с инвалидностью.

Важное направление в анализе выполнения положений статей Конвенции - доступность среды и услуг для инвалидов: доступность транспорта, информации и связи, включая информационно-коммуникационные технологии и системы, зданий, дорог (пешеходных переходов); школ; жилых домов; медицинских учреждений; рабочих мест; объектов и услуг, открытых или предоставляемых населению; информационных, коммуникационных и других служб, включая электронные и экстренные службы.

Вторая группа показателей связана с измерением собственно инвалидности. Задача измерения инвалидности, то есть идентификации инвалидов в населении, - базовая, поскольку только на основе ее решения можно осу-

ществлять мониторинг равенства возможностей, расставить приоритеты в выборе мер и стратегий, направленных на улучшение положения людей с инвалидностью, и оценить их эффективность.

Фундаментальное значение, которое имеет статистика инвалидности для улучшения положения инвалидов, а также важность проблемы определения инвалидности для идентификации инвалидов в населении, ее точного количественного измерения подчеркивается на протяжении многих лет в документах и докладах ООН², прежде всего в «Руководящих указаниях и принципах разработки статистических данных по проблеме инвалидности (ООН)», 2001 г.³; Руководстве для наблюдателей в области прав человека. Серия материалов по вопросам профессиональной подготовки № 17 «Наблюдение за осуществлением Конвенции о правах инвалидов», Нью-Йорк и Женева, 2010 г.⁴. Получение точных данных является принципиально важным условием для разработки эффективной политики и стратегии в области решения проблем инвалидов, которые позволили бы расширить социальные и экономические возможности людей, имеющих инвалидность.

В соответствии со структурой и содержанием Конвенции нужно рассмотреть следующие направления формирования системы показателей, соответствующие соблюдению конкретных прав инвалидов (статьи 5-30 Конвенции): равенство и недискриминация; женщины-инвалиды; дети-инвалиды; просветительно-воспитательная работа; доступность; право на жизнь; ситуации риска и чрезвычайные гуманитарные ситуации; равенство перед законом; доступ к правосудию; свобода и личная неприкосновенность; свобода от пыток и жестоких, бесчеловечных или унижа-

² Доклад Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека о ходе осуществления рекомендаций, содержащихся в исследовании о правах человека инвалидов (A/HRC/4/75); Организация Объединенных Наций. Генеральная Ассамблея. Тематическое исследование Управления Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека в целях повышения уровня информированности о Конвенции о правах инвалидов (A/HRC/10/48); 7. Организация Объединенных Наций, Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по правам человека и Межпарламентский союз. От социальной изоляции к равенству: осуществление прав инвалидов. Руководство для парламентариев. Женева, Организация Объединенных Наций, 2007 г. (Серия материалов по вопросам профессиональной подготовки № 14); 21. The Standard rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities (United Nations publication, Sales No. E. DPI/1454); 22. UNICEF and the Victor Pineda Foundation. It's about ability: An explanation of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. New York, UNICEF, 2008; The World Programme of Action concerning disabled Persons was adopted by the General Assembly in its resolution 37/52 of 3 December 1982. The Programme of Action may be viewed on the United Nations.

³ Руководящие указания и принципы разработки статистических данных по проблеме инвалидности (ООН), 2001 г. URL: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesY/SeriesY_10r.pdf

⁴ Руководство для наблюдателей в области прав человека. Серия материалов по вопросам профессиональной подготовки № 17 «Наблюдение за осуществлением Конвенции о правах инвалидов», Нью-Йорк и Женева, 2010 г. URL: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/Disabilities_training_17RU.pdf

ющих достоинство видов обращения и наказания; свобода от эксплуатации, насилия и надругательства; защита личной целостности; свобода передвижения и гражданство; самостоятельный образ жизни и вовлеченность в местное сообщество; индивидуальная мобильность; свобода выражения мнений и убеждений и доступ к информации; неприкосновенность частной жизни; уважение дома и семьи; образование; здоровье; абилитация и реабилитация; труд и занятость; достаточный жизненный уровень и социальная защита; участие в политической и общественной жизни; участие в культурной жизни, проведении досуга и отдыха и занятии спортом. Важно, что в докладе страны - участника Конвенции о правах инвалидов необходимо отразить реализацию всех вышеперечисленных прав инвалидов.

Анализ основных статей Конвенции позволяет сделать несколько выводов. Во-первых, статьи Конвенции практически не содержат указание на конкретные статистические показатели, которые необходимо измерять в режиме мониторинга. Во-вторых, выполнение части статей вообще не может быть измеримо с помощью статистического инструментария (в частности, статьи 10, 12, 14-16, 18, 22 Конвенции). В-третьих, возникает необходимость использовать возможности выборочных обследований и проведения специализиро-

ванного выборочного обследования о положении и условий жизни инвалидов.

Методы статистического наблюдения в формировании модели мониторинга положения инвалидов. Анализ зарубежной практики показал, что в разных странах существуют свои особенности по организации модели мониторинга положения инвалидов, но в целом они комбинируют различные методы статистического наблюдения: государственную статистику, переписи и выборочные наблюдения. Это подтверждает, в частности, анализ опыта ряда стран (Великобритании⁵, Германии⁶, Швеции⁷, Австралии⁸ и других) в области проведения мониторинга положения инвалидов.

Последняя редакция Принципов и рекомендаций ООН в отношении проведения переписей населения и жилищного фонда⁹ содержит девять тематических блоков вопросов, рекомендуемых для включения в переписи населения. Блок № 8 посвящен вопросам об инвалидности. Использованная при его разработке концепция инвалидности основывается на Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) и работах Вашингтонской группы по статистике инвалидности, являющихся подразделением Центра по контролю и профилактике заболеваний

⁵ Данные переписи 2011 г., опубликованные Управлением национальной статистики (Office for National Statistics); выборочные исследования, посвященные проблемам инвалидности; Отчет о статистике инвалидности Управления по вопросам инвалидности (Office for Disability Issues); Исследование «Восполняя потенциал: построение более глубокого понимания инвалидности в Соединенном Королевстве»; Статистика исследования «Обследование жизненных возможностей» (Life Opportunities Survey); Отчеты о программах «Пути к работе» (Pathways to Work) и «Ценим занятость сейчас» (Valuing Employment Now); Статистика благотворительной организации «Папворт Траст» (Papworth Trust); Наблюдение за правами инвалидов (Disability Rights Watch UK); Обследование ресурсов семей (Family Resources Survey); Обследование жизненных возможностей (Life Opportunities Survey); Обследование рабочей силы (Labor Force Survey); Сбор данных о детях-инвалидах для служб помощи детям (Disability data collection for children's services); Индивидуальные бюджеты для семей с детьми-инвалидами (Individual budgets for families with disabled children); Отчет Службы по пенсиям, инвалидности и уходу (Pension, Disability and Carers Service) 2009/10 гг.

⁶ Официальная статистика, публикуемая на сайте Федерального статистического управления (Statistisches Bundesamt Deutschland); Микрореперис населения (Mikrozensus); Данные, публикуемые в рамках Федерального мониторинга здоровья (Federal health monitoring); Отчет исследования о людях с ограниченными возможностями (Schwerbehinderte Menschen); Исследование «Активное включение молодых людей с инвалидностью или проблемами со здоровьем» Национальный отчет (2012) (Active inclusion of young people with disabilities or health problems).

⁷ Данные о получателях пособий по инвалидности (по полу, возрасту, сумме выплат), а также автомобильных пособий и различной помощи, публикуемые государственным административным агентством - Статистика Швеции (Statistics Sweden); Статистика, относящаяся к лицам с ограниченными возможностями здоровья Шведского национального института общественного здоровья (Swedish National Institute of Public Health); Исследование повреждений и инвалидности в 2002-2010 гг. (Research on impairment and disability 2002-2010); Мониторинг политики в области инвалидности в Швеции (Monitoring disability policy in Sweden).

⁸ Статистика Австралийского бюро статистики (Australian Bureau of Statistics); Национальное обследование психического здоровья и благосостояния (National Survey of Mental Health and Wellbeing (SMHWB)); Обследование инвалидов, пожилых и ухода за ними (Survey of Disability, Ageing and Carers (SDAC)); Статистика Департамента по вопросам здоровья и старения (Department of Health and Ageing); Статистика Австралийского института здоровья и благосостояния (Australian Institute of Health and Welfare); Статистика Департамента семей и сообществ (Department for Families and Communities).

⁹ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилого фонда. Второе пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций. Нью-Йорк, 2009. URL: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/Seriesm_67rev2r.pdf

¹⁰ Washington Group/Budapest Initiative/UNESCAP/UNICEF Question Development Matrix. URL: http://www.cdc.gov/nchs/data/washington_group/WG_matrix_2013.pdf

(CDC)¹⁰. Усилиями этой группы сформулирован ряд направлений использования результатов оценки здоровья в рамках переписей:

- разработка специальных программ с учетом потребностей людей с функциональными нарушениями в услугах: жилье, транспорте, вспомогательных технологиях, профессиональном уходе, долгосрочном уходе и т. д.;
- мониторинг уровня распространенности ограничений: оценка и анализ тенденций;
- оценка неравенства возможностей осуществления полноценной социальной жизни среди населения с функциональными нарушениями¹¹.

Достижение последней цели представляется наиболее реалистичным именно с помощью переписей.

В международной практике выборочные обследования лиц с инвалидностью по своим целям делятся на два типа: общенаселенческие опросы, позволяющие выделить респондентов-инвалидов и респондентов-неинвалидов, и специализированные опросы. Первый тип опросов в большей степени носит социальный характер, так как он позволяет сравнить социально-экономическое положение разных групп населения по широкому спектру критериев. Второй тип опросов дает возможность более детально проанализировать состояние здоровья инвалидов, оценить их ограничения и потребности.

Специалисты отмечают значимость для комплексной оценки положения лиц с инвалидностью таких международных обследований, как ESS (Европейское социальное обследование), Eurobarometer (Евробарометр), EVS (Европейское обследование ценностей), IASP (Международная программа социальных исследований), SHARE (Обследование здоровья, старения и выхода на пенсию), GGS (Поколения и гендер), использование которых позволяет оценить специфику соблюдения прав инвалидов и имеющиеся возможности в сферах образования, заня-

тости, культурной вовлеченности, достаточность доходов и социальных гарантий, особенности миграции и мобильности, наличие дискриминации [1].

Специализированные опросы, как правило, содержат широкий круг вопросов о состоянии здоровья и степени ограничений респондента. Вашингтонская группа по статистике инвалидности разработала матрицу вопросов о положении инвалидов, на основе которых возможно формирование вопросов о положении инвалидов в ходе выборочных обследований¹². Матрица рассчитана на составление вопросников обследований и прежде всего нацелена на измерение способностей жизнедеятельности индивида, его способности функционирования в микросреде (его потребности в специальном оборудовании и приспособлениях; помощи окружающих); включает модуль о жизнедеятельности детей и развитии инвалидности, а также модуль о взаимодействии с мезо-средой, с которой взаимодействует человек (транспортная инфраструктура, физические барьеры среды; предоставление услуг на местном уровне, отношенческие барьеры). Руководящие указания и принципы разработки статистических данных по проблеме инвалидности (ООН) акцентируют внимание на необходимости проведения опросов инвалидов, проживающих в домохозяйствах и в специализированных учреждениях.

В настоящее время в России многие федеральные органы исполнительной власти собирают сведения об инвалидах и связанных с ними процессах. Перечень действующих форм статистической отчетности по вопросам инвалидизации достаточно обширен¹³.

Всего в сборе и обработке данных статистических форм участвуют 10 федеральных органов исполнительной власти: Минздрав России - 8 форм; Минкультуры России - 10 форм; Минобрнауки России - 15 форм; Минсвязь России - 1 форма; Минспорт России -

¹¹ Национальный центр статистики здравоохранения. URL: http://www.cdc.gov/nchs/washington_group.htm

¹² Washington Group/Budapest Initiative/UNESCAP/UNICEF Question Development Matrix. URL: http://www.cdc.gov/nchs/data/washington_group/WG_matrix_2013.pdf

¹³ № 19 «Сведения о детях-инвалидах»; № 30 «Сведения о медицинской организации»; № 41 «Сведения о доме ребенка»; № 47 «Сведения о сети и деятельности медицинских организаций»; № 3-собес (сводная); № 6-собес; № 5-собес; № 11-НК; № 12-НК; № 13-НК; № 14-НК; № 1-ДМШ; № 6-НК; № 7-НК; № 8-НК; № 9-НК; № 1 (профтех); № 103-РИК; № 1-НД; № 76-РИК; № Д-13; № Д-4; № Д-9; № ОШ-1; № Д-11; № 1-ОД; № ВПО-1; № ВПО-2; № СПО-2; № СПО-1; № 18-связь; № 3-АФК; № 1-МЕТРО; № 1-ЭТР; № 7-А (собес); № 7-Д (собес); № 7-Ф (собес); № 7-собес; № 1-ИДО; № 1-собес (ТСП); № 1-инвалиды (занятость); № 1-соцконтракт; № 1-ЕДВ; № 94-ПЕНСИИ; № 1-ДОП; № 1 кадры; № 1-ОЛ; № 3-соцподдержка; № 4-жилфонд; № 65-автотранс; № 85-К; № 2-соцподдержка; № 1-3; № 2-Т (трудоустройство); № 12; № 1-ПК; № 1-КСП; № 1-турфирма; № 1-соцконтракт.

1 форма; Минтранс России - 2 формы; Минтруд России - 9 форм; Пенсионный фонд Российской Федерации - 2 формы; Росстат - 11 форм; Роструд - 1 форма.

Система статистических показателей, характеризующих положение инвалидов в России, формируемая Росстатом и позволяющая оценить продвижение в выполнении положений Конвенции о правах инвалидов и национальных программ, реализуемых в интересах лиц с ограниченными возможностями здоровья, содержит следующие разделы:

Часть I. Индикаторы, характеризующие положение инвалидов

- Раздел 1.1. Уровень инвалидизации;
- Раздел 1.2. Медико-социальная экспертиза;
- Раздел 1.3. Социальная защита инвалидов;
- Раздел 1.4. Образование инвалидов;

- Раздел 1.5. Труд и занятость инвалидов;
- Раздел 1.6. Жилищные условия инвалидов;
- Раздел 1.7. Самостоятельный образ жизни и вовлеченность в местное сообщество;
- Раздел 1.8. Здравоохранение.

Часть II. Индикаторы по результатам «Социально-демографического обследования (микрорепись населения) 2015 года» (по субъектам Российской Федерации, полу, возрасту, группам инвалидности).

Статистические показатели в оценке выполнения положений Конвенции о правах инвалидов и законодательных мер в интересах инвалидов. Показатели, собираемые в рамках данной системы, позволяют в значительной степени охарактеризовать выполнение статей Конвенции (см. таблицу 1).

Таблица 1

Статистические показатели мониторинга Конвенции о правах инвалидов

Статья Конвенции	Группы показателей
Статья 5. Равенство и недискриминация; Статья 6. Женщины-инвалиды	Данные о численности инвалидов и их социально-демографические характеристики (пол, возраст, смертность, распространенность и вероятность инвалидности)
Статья 7. Дети-инвалиды	Данные о численности детей-инвалидов и учреждениях образования, культуры, спорта, здравоохранения и досуга, оказывающих услуги детям-инвалидам
Статья 9. Доступность	Данные о доступности учреждений образования, культуры, спорта, здравоохранения и досуга, оказывающих услуги инвалидам
Статья 19. Самостоятельный образ жизни и вовлеченность в местное сообщество	Данные о численности инвалидов, способных вести активный образ; численности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физкультурой и спортом; численности инвалидов, являющихся членами каких-либо общественных, добровольных или благотворительных организаций (движений); численности инвалидов, посещавших за последние 12 месяцев какое-либо культурно-развлекательное мероприятие. Количество спортивных сооружений, оказывающих услуги лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам. Число мероприятий, проведенных учреждениями культуры (по типам учреждений), доступных для лиц с нарушением: зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата. Количество организаций и общественных объединений инвалидов
Статья 21. Свобода выражения мнения и убеждений и доступ к информации	Данные о численности инвалидов, имеющих возможность для выхода в Интернет
Статья 24. Образование	Данные о численности детей-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, посещающих организации, осуществляющие образовательную деятельность (разных ступеней образования, в том числе дополнительное профессиональное образование), получающих образование на дому и об образовательных организациях. Данные о численности детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья, занимающихся в различных объединениях (кружках, секциях, клубах) дополнительного образования, и об учреждениях дополнительного образования. Данные о детях-инвалидах и детях с ограниченными возможностями здоровья, находящихся в учреждениях для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, и характеристика данных учреждений. Уровень образования инвалидов. Число образовательных организаций разного уровня и численность обучающихся детей-инвалидов. Численность детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья, занимающихся в различных объединениях (кружках, секциях, клубах)
Статья 25. Здоровье	Данные о численности инвалидов, состоящих на учете в ЛПУ и о численности инвалидов, размещенных в санаторно-курортных учреждениях. Данные о численности и уровне первичной инвалидности по полу, возрасту, группам инвалидности, классам заболеваний; показатели повторного освидетельствования и бессрочной инвалидности; данные об установлении инвалидности детям в возрасте до 18 лет. Данные о возрастной структуре населения, имеющего хронические заболевания, ограничивающие жизнедеятельность

Статья Конвенции	Группы показателей
Статья 26. Абилизация и реабилитация	Данные об обеспеченности инвалидов техническими средствами реабилитации и услугами
Статья 27. Труд и занятость	Данные о работающих инвалидах (взрослых), состоящих на учете в системе Пенсионного фонда Российской Федерации; о численности инвалидов, обратившихся в службу занятости за содействием в поиске подходящей работы и нашедших работу (доходное занятие) с помощью служб занятости; данные об оборудованных (оснащенных) рабочих местах для трудоустройства инвалидов; о трудоустройстве инвалидов в счет квот; профессиональной ориентации и профессиональном обучении инвалидов; уровне экономической активности и безработицы лиц, имеющих инвалидность. Данные об удовлетворенности работой работающих инвалидов, удовлетворенных своей работой. Данные об инвалидах, выполняющих работу не соответствующую полученной специальности
Статья 28. Достаточный жизненный уровень и социальная защита	Данные об основных источниках средств к существованию населения с хроническими заболеваниями, ограничивающими жизнедеятельность. Данные о размере назначенных пенсий инвалидов, состоящих на учете в системе Пенсионного фонда Российской Федерации; о численности инвалидов, получающих ежемесячные денежные выплаты (ЕДВ) за счет средств федерального бюджета Российской Федерации и региональных бюджетов и размере назначенных выплат; данные о численности инвалидов, находящихся на постоянном постельном режиме, обслуживающихся в стационарных учреждениях социального обслуживания для граждан пожилого возраста и инвалидов (взрослых и детей), и число стационарных учреждений социального обслуживания; данные об инвалидах, обслуживаемых отделениями социального обслуживания на дому; данные о детях-инвалидах, отдохнувших в детских оздоровительных лагерях; данные об уровне денежных доходов домашних хозяйств, состоящих из инвалидов; данные о численности семей, имеющие в составе инвалидов, получивших государственную социальную помощь на основании социального контракта; данные о размере жилой площади домохозяйств, имеющего в своем составе инвалидов и о жилищных условиях домохозяйств; данные о числе семей инвалидов, получивших жилые помещения и улучшивших жилищные условия. Данные о соотношении размера пенсии по инвалидности с размером заработной платы, прожиточным минимумом. Уровень денежных доходов домашних хозяйств, состоящих из инвалидов, в среднем на домохозяйство Данные об инвалидах, указавших на наличие проблем, связанных с условиями проживания в своем населенном пункте
Статья 29. Участие в политической и общественной жизни	Данные об инвалидах, являющихся членами каких-либо общественных, добровольных или благотворительных организаций (движений), и об общественных объединениях инвалидов
Статья 30. Участие в культурной жизни, проведении досуга и отдыха и занятии спортом	Данные о численности детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья, занимающихся в различных объединениях (кружках, секциях, клубах), и о числе учреждений дополнительного образования и спорта; данные о количестве культурно-зрелищных мероприятий с участием инвалидов и лиц с ОВЗ; данные о численности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, систематически занимающихся физкультурой и спортом. Данные об инфраструктуре учреждений культуры, искусства и досуга, оказывающих услуги инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья

Мониторинг положения инвалидов в России необходимо проводить с учетом оценки эффективности принятых в последние годы законодательных инициатив и программных мер в отношении инвалидов.

Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2020 годы, утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2015 г. № 1297¹⁴, в соответствии с Конвенцией о правах инвалидов предусматривает решение ряда первоочередных вопросов, среди которых основными являются:

- формирование доступной среды;
- формирование и развитие системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов.

Во многих случаях показатели, которые могут быть использованы для оценки эффективности выполнения данной Программы

пересекаются с теми, которые могут быть использованы в ходе мониторинга Концепции о правах инвалидов. Оценка эффективности реализации Программы производится в два этапа и с выделением трех подпрограмм, входящих в Программу:

- «Обеспечение условий доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения» (21 показатель);
- «Совершенствование системы комплексной реабилитации и абилитации инвалидов» (15 показателей);
- «Совершенствование государственной системы медико-социальной экспертизы» (11 показателей).

На втором этапе реализации Программы проводится сводная оценка ее эффективности, основанная на анализе степени достиже-

¹⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2015 г. № 1297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2020 годы». URL: <http://government.ru/media/files/6kKpQJTEgR1Bmijiyqj6GWqpAoc6OmnC.pdf>

ния целей и решения задач Программы с учетом результатов подпрограмм. В Программе для характеристики результативности ее реализации утверждено восемь целевых индикаторов, призванных охарактеризовать степень создания правовых, экономических и институциональных условий, способствующих интеграции инвалидов в общество и повышению уровня их жизни.

Государственная программа Российской Федерации «Социальная поддержка граждан» на 2013-2020 годы, утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 296, направлена на повышение уровня и качества жизни граждан - получателей мер социальной поддержки. Детальный анализ всех индикаторов показателей подпрограмм выявил наличие среди них лишь двух, непосредственно отражающих положение инвалидов:

- удельный вес зданий стационарных учреждений социального обслуживания граждан пожилого возраста, инвалидов (взрослых и детей), лиц без определенного места жительства и занятий, требующих реконструкции, зданий, находящихся в аварийном состоянии, ветхих зданий от общего количества зданий стационарных учреждений социального обслуживания граждан пожилого возраста, инвалидов (взрослых и детей), лиц без определенного места жительства и занятий - показатель 5 подпрограммы 2 «Модернизация и развитие социального обслуживания населения»;

- удельный вес детей-инвалидов, получивших социальные услуги в учреждениях социального обслуживания для детей-инвалидов, в общей численности детей-инвалидов - показатель 10 подпрограммы 3 «Совершенствование социальной поддержки семьи и детей».

Закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» № 181-ФЗ был принят в 1995 г., и с тех пор претерпел немало изменений и дополнений, прежде всего с учетом подписания и ратификации Россией Конвенции о правах инвалидов (в 2008 и 2012 г. соответственно). Данный Федеральный закон нацелен на законодательное за-

репление основ государственной политики в области социальной защиты инвалидов в Российской Федерации. Закон охватывает все стороны жизнедеятельности инвалидов различных групп, в том числе и детей-инвалидов: сохранение здоровья и медицинское обслуживание, деятельность медико-социальной экспертизы, доступность образования, культурно-массовых мероприятий. Закон регулирует занятость инвалидов, пенсионное обеспечение, социальное обслуживание.

Значительная доля информации для мониторинга закона № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» уже собирается в формах российской статистической отчетности, однако ее необходимо дополнить прежде всего данными выборочных исследований, касающихся нарушений прав инвалидов, оценки доступности среды и их удовлетворенности различными аспектами жизнедеятельности.

Федеральный закон № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» был принят 23 декабря 2013 г. и имеет своей целью определить правовые, организационные и экономические основы социального обслуживания граждан в Российской Федерации, а также полномочия федеральных органов государственной власти и полномочия органов государственной власти субъектов социальных услуг. Соблюдение статей данного закона связано с выполнением ряда статей Конвенции о правах инвалидов, прежде всего со статьями 6 «Женщины-инвалиды», 7 «Дети-инвалиды», 9 «Доступность», 25 «Здоровье», 26 «Абилитация и реабилитация», 27 «Труд и занятость».

Статистика в оценке масштабов и параметров инвалидности в России. Собираемая системой государственной статистики информация позволяет в значительной степени охарактеризовать ситуацию с распространенностью инвалидности в России¹⁵. Сокращается численность инвалидов, состоящих на учете в системе Пенсионного фонда Российской Федерации - к началу 2016 г. по сравнению с 2011 г. она сократилась на 3,5% (см. таблицу 2).

¹⁵ Официальные данные Росстата. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/disabilities/

Численность инвалидов, состоящих на учете в системе Пенсионного фонда Российской Федерации
(по состоянию на 1 января; тыс. человек)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Всего инвалидов	12866	12843	12738	12608	12589	12418
в том числе:						
I группы	1513	1487	1457	1423	1328	1255
II группы	7074	6850	6624	6384	6266	6049
III группы	3739	3945	4089	4221	4391	4497
инвалиды с детства	892	933	944	969	993	1049
дети-инвалиды	541	560	568	580	605	617

Сокращение в наибольшей степени коснулось инвалидов I и II групп - на 17,1% и 14,5% соответственно. Численность же инвалидов III группы, а также инвалидов с детства и детей-инвалидов, напротив, увеличилась - на 20,3%, 17,6 и 14,0% соответственно. Подобная динамика обусловлена, с одной стороны, усилением профилактической составляющей в сфере оказания медицинских услуг и более ранним выявлением ограничений здоровья, а с другой стороны, - правилами установления инвалидности и критериями социально-экономической деятельности Медико-социальных экспертных комиссий (МСЭК).

Среди инвалидов большая часть - женщины. Однако женский перевес в структуре инвалидов несколько сокращается в последние годы: если на начало 2014 г. на 1000 женщин-инвалидов приходилось 730 мужчин, то к началу 2016 г. соотношение изменилось до 739 мужчин на 1000 женщин. Женский перевес формируется за счет лиц старших возрастов: среди инвалидов старше трудоспособного возраста на 1000 женщин приходится 474 мужчины (2016 г.), что обусловлено более низкой продолжительностью жизни мужчин. Для лиц более молодых возрастов, как для детей-инвалидов, так и для людей трудоспособного

возраста, характерен значительный перевес мужчин среди инвалидов. Так, на 1000 детей-инвалидов женского пола в 2016 г. приходится 1309 юношей, на 1000 женщин трудоспособного возраста, имеющих инвалидность, приходится 1688 мужчин. Данные свидетельствуют как о худшем состоянии здоровья мужчин, так и о социальном аспекте детской инвалидности - юноши, имеющие статус инвалида, освобождены от службы по призыву в рядах Вооруженных сил.

Среди лиц, впервые признанных инвалидами, большая доля приходится на страдающих злокачественными новообразованиями - 30,6% и болезнями системы кровообращения - 31,8% (на начало 2016 г.). При этом произошло сокращение численности инвалидов, страдающих болезнями кровообращения - на 48,8% с 2008 г., и увеличение численности инвалидов с диагнозом «злокачественные новообразования» - на 25,3%.

Сокращение численности инвалидов происходит прежде всего за счет уменьшения численности первично признанных инвалидами (за 2008-2015 гг. - на 28,1%). Наряду с этим, сокращается число бюро медико-социальной экспертизы (за 2010-2015 гг. - на 3,1%) и численность врачей, работающих в МСЭК, - на 20,7% (см. таблицу 3).

Основные показатели работы бюро медико-социальной экспертизы

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Число бюро медико-социальной экспертизы	1783	1756	1795	1770	1734	1728
Численность врачей-специалистов, работающих в бюро медико-социальной экспертизы, тыс. человек	5,8	5,6	5,5	5,2	4,9	4,6
в том числе на основной работе	4,4	4,4	4,1	3,9	3,7	3,9
Численность лиц, впервые освидетельствованных и переосвидетельствованных, тыс. человек	3552	3273	3137	2936	2781	2674
в том числе для определения группы инвалидности	3052	2801	2687	2536	2413	2335
из них признано инвалидами	2847	2593	2487	2342	2216	2111

Растет доля работающих инвалидов (в общей численности инвалидов, состоящих на учете в системе Пенсионного фонда Российской Федерации) - с 2011 г. к 2016 г. она увеличилась с 17,1 до 20,5%. За тот же период численность инвалидов, обслуженных центрами (отделениями) социального обслуживания, сократилась на 5%, специализированными отделениями социально-медицинского обслуживания - на 67,2%.

Данные выборочных обследований Росстата позволяют дополнить анализ ситуации. По данным Комплексного обследования условий жизни населения за 2014 г., 61,1% инвалидов никогда не были в санаторно-курортном учреждении. Прежде всего это касается лиц, проживающих в сельской местности (70,8%) и лиц в трудоспособном возрасте (73,1%). 44,5% инвалидов не обращались в 2014 г. за медицинской помощью, в том числе 25,9% из-за того, что «не рассчитывают на эффективное лечение», 29,0% не удовлетворяет работа медорганизации, 20,0% не могут добраться до медицинской организации без посторонней помощи, 14,0% было тяжело добраться до медорганизации, 14,5% полагают, что «необходимое лечение можно получить только на платной основе» и 38,3% лечились самостоятельно¹⁶.

Возможности выборочных обследований в проведении мониторинга положения инвалидов.

Как показал анализ собираемых данных, возникает острая необходимость использования для мониторинга положения инвалидов материалов выборочных обследований - как всего населения, так и самих инвалидов.

Круг проводимых в последние годы Росстатом выборочных обследований населения, их программа при формировании соответствующей выборки позволят получить представление о различных аспектах жизнедеятельности инвалидов, проводить мониторинг выполнения в России Конвенции о правах инвалидов, программы «Доступная среда». Обращение к теме выборочных обследований в ходе мониторинга положения инвалидов обусловлено необходимостью получения ряда качественных оценок, характеризующих положение инвалидов в обществе, удовлетворенность целевой группы оказыва-

емыми услугами, позволяющих уточнить основные группы потребностей.

Микроперепись населения 2015 г. впервые позволила в рамках такого масштабного исследования получить информацию о наличии у россиян хронических заболеваний, ограничивающих их жизнедеятельность; потребности в регулярной помощи со стороны других лиц для ежедневной деятельности из-за ограничений по здоровью; наличии инвалидности.

Следует использовать возможности ряда выборочных обследований Росстата для проведения мониторинга положения инвалидов.

1. Выборочное наблюдение поведенческих факторов, влияющих на состояние здоровья населения (предполагается проводить 1 раз в 5 лет, охват 15 тыс. домашних хозяйств).

2. Выборочное обследование населения по проблемам занятости (ОМПЗ, обследования рабочей силы) проводится ежемесячно с охватом 70 тыс. человек.

3. Обследование бюджетов домашних хозяйств - проводится ежеквартально с охватом 48 тыс. домохозяйств.

4. Выборочное наблюдение доходов населения и участия в социальных программах. В 2014 г. данное обследование охватывало 45 тыс. домохозяйств; с 2017 г. с периодичностью один раз в пять лет предполагается охватывать обследованием 160 тыс. домашних хозяйств.

6. Комплексное обследование условий жизни населения (КОУЖН) с 2014 г. предполагается проводить один раз в два года, охват составляет 60 тыс. домашних хозяйств.

5. Выборочное наблюдение качества и доступности услуг в сферах образования, здравоохранения и социального обслуживания, содействия занятости населения с 2015 г. планируется проводить один раз в два года с охватом 48 тыс. домохозяйств.

6. Выборочное наблюдение рациона питания населения с 2013 г. планируется проводить один раз в пять лет с охватом 45 тыс. домашних хозяйств.

7. Выборочное наблюдение использования суточного фонда времени населением.

Препятствием для использования в практике мониторинга Конвенции о правах инвалидов выборочных обследований лиц, име-

¹⁶ Данные Комплексного обследования условий жизни населения. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/KOUZ14/survey0/index.html

ющих инвалидность, выступает отсутствие четких основ выборки - перечня единиц генеральной совокупности для проведения такого рода исследований. Несмотря на наличие в программах опросов, проводимых Росстатом в последние годы, блоков вопросов, позволяющих охарактеризовать особенности положения инвалидов в обществе, получить достоверные результаты в отношении данной социальной группы зачастую не представляется возможным в связи с малой представительностью группы среди респондентов.

Формирование Федерального реестра инвалидов предусмотрено целым рядом законодательных и нормативных документов¹⁷. Проект нормативного акта о создании Федерального реестра был представлен Минтрудом России еще в 2013 г. В целом, с учетом имеющегося опыта и программ выборочных исследований, проводимых Росстатом, можно сделать вывод, что при наличии Федерального реестра инвалидов, который сможет выступать генеральной совокупностью при формировании репрезентативной выборки для исследований инвалидов, проводимые обследования можно использовать для получения индикаторов в ходе мониторинга выполнения в России Конвенции о правах инвалидов. Кроме того, в настоящее время обследования условий жизнедеятельности инвалидов не проводятся в стационарных учреждениях, предназначенных для проживания инвалидов.

Программы существующих выборочных обследований дают возможность сформировать показатели для мониторинга выполнения следующих статей Конвенции о правах инвалидов: Статья 9 - Доступность, Статья 19 - Самостоятельный образ жизни и вовлеченность в местное сообщество, Статья 20 - Индивидуальная мобильность, Статья 21 - Свобода выражения мнения и убеждений и доступ к информации, Статья 23 - Уважение дома и семьи, Статья 24 - Образование, Статья 25 - Здоровье, Статья 27 - Труд и занятость, Статья 28 - Достаточный жизненный уровень и социальная защита, Статья 29 - Участие в политической и общественной жизни, Ста-

тья 30 - Участие в культурной жизни, проведении досуга и отдыха и занятии спортом.

Видится целесообразным проведение пробного (пилотного) выборочного обследования условий жизнедеятельности инвалидов на территории нескольких субъектов Российской Федерации в ближайшие годы. Такими субъектами могут быть г. Москва и Республика Татарстан; выбор этих субъектов обусловлен в первую очередь наличием более выверенных региональных реестров инвалидов. Пробное выборочное обследование позволило бы апробировать программу обследования и подходы к проведению опросов инвалидов для дальнейшего распространения этого опыта на всю страну. По нашему мнению, выборочное обследование условий жизнедеятельности инвалидов целесообразно проводить не реже одного раза в четыре года. Исследование позволило бы получить информацию по проблемам жизнедеятельности инвалидов, оценке эффективности предпринимаемых в их интересах мер и отношения к ним общества. В настоящее время нет выборочного обследования инвалидов, которое бы могло дать объективную оценку положения инвалидов в доме и семье. В выборочных обследованиях мало затрагиваются вопросы жизнедеятельности и потребностей детей-инвалидов; программы проводимых обследований касаются прежде всего взрослых инвалидов. Это также необходимо учесть при проведении специального обследования инвалидов.

В случае проведения специального обследования возможно получение достоверных индикаторов для оценки выполнения в России следующих положений Конвенции о правах инвалидов, пока недостаточно отраженных в статистической информации:

Статья 5 - Равенство и недискриминация.

Мнения инвалидов и общества в целом об отношении к инвалидам, отсутствии дискриминации лиц, имеющих инвалидность, в различных сферах жизнедеятельности, в том числе по полу и возрасту.

Статья 8 - Просветительно-воспитательная работа.

¹⁷ Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов» от 1 декабря 2014 г. № 419-ФЗ; План реализации первого этапа Концепции государственной семейной политики (утвержден Распоряжением Правительства от 15 апреля 2015 г.); Межведомственный комплексный план по формированию эффективной системы реабилитации детей-инвалидов до 2020 г. (15 июля 2015 г.) Комиссии по делам инвалидов при Президенте РФ; Постановление Правительства РФ № 1297 от 1 декабря 2015 г. «Об утверждении Программы «Доступная среда» на 2011-2020 гг.

Формирование в обществе стереотипов-важного отношения к правам инвалидов, эффективность проводимых в этой сфере общественно-просветительных кампаний.

Статья 26 - Абилизация и реабилитация.

Реальная распространенность и масштабность действующих программ абилизации и реабилитации инвалидов, оценка эффективности программ со стороны самих инвалидов.

Статья 29 - Участие в политической и общественной жизни.

Вовлеченность лиц с инвалидностью в политическую и общественную деятельность, в том числе данные о наблюдательных советах и системах независимого контроля в стационарных учреждениях для проживания инвалидов.

Выводы и рекомендации. Анализ имеющейся информационной базы об инвалидности в Российской Федерации позволил выявить направления по ее совершенствованию в части расширения перечня показателей за счет внедрения дополнительных индикаторов в действующие формы статистической отчетности. В настоящее время всеми федеральными органами исполнительной власти ведется активная работа по пересмотру действующих форм с целью формирования более полной статистической информации об инвалидах и соблюдения их прав в обществе. Мониторинг выполнения статей Конвенции и российского законодательства предполагает значительные изменения в формах статистической отчетности, касающиеся видов социальных слуг, подготовки специалистов, реализации реабилитационных программ. В настоящее время трудно охарактеризовать кадровый потенциал социальных служб, оказывающих услуги инвалидам. Недостаточно сведений о специалистах, предоставляющих услуги социальной реабилитации и абилизации инвалидов, в том числе о повышении их квалификации.

Как уже отмечалось, отдельные статьи Конвенции пока практически не обеспечены в должной степени статистической информацией. В частности, это касается Статьи 21 - «Свобода выражения мнения и убеждений и доступ к информации». Необходимо организовать статистический мониторинг

данной статьи, например с использованием таких показателей, как доля передач на телевидении снабженных субтитрами; количество специализированных изданий для инвалидов по зрению; количество печатных изданий для инвалидов по зрению в публичных библиотеках и др.

Целый ряд позиций мониторинга положений Конвенции касается обеспечения доступной среды, беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной, инженерной и транспортной инфраструктур. Это требует как использования уже имеющихся показателей и форм, так и внесения значительного круга изменений в действующие формы. Необходима информация о численности специалистов, прошедших инструктирование (обучение) для работы с инвалидами по вопросам, связанным с обеспечением доступности для них объектов и предоставляемых услуг. Так, для получения информации о численности клиентов-инвалидов туристических фирм можно внести незначительные изменения в форму № 1-турфирма.

Необходимо внести дополнительные показатели о доле доступных образовательных учреждений - школ, образовательных учреждений начального профессионального образования, интернатных учреждений. Это касается не только наличия инфраструктуры, но и соответствующих образовательных программ (формы № 76-РИК, № 1-Профтех, № Д-13). Для обеспечения комплексной реабилитации инвалидов в России создана финансируемая государством сеть реабилитационных учреждений. Однако на данный момент не существует статистического инструментария, позволяющего производить учет данных всех мероприятий, проводимых в стране по абилизации и реабилитации (ст. 26) инвалидов. В целом, существующие формы статистической отчетности, касающиеся социальных услуг, деятельности учреждений социального обслуживания (например, формы № 5, № 7 собес), содержат во многом устаревшую информацию, отсутствуют показатели, позволяющие проводить мониторинг положения инвалидов в России в соответствии с требованиями законодательства. Необходимо дополнить материалы статистической отчетности такими сведениями, как данные о выпуске специальных изделий, обеспечи-

вающих реабилитацию и абилитацию инвалидов, в том числе кресел-колясок, протезных изделий, специального спортивного оборудования, средств для улучшения коммуникации (например, слуховых аппаратов и пр.).

Обзор законодательных инициатив и стратегий в интересах инвалидов свидетельствует о необходимости внесения серьезных изменений в статистические формы, касающиеся предоставления социальных услуг, деятельности учреждений социального обслуживания - о количестве предоставленных услуг по видам, о численности получателей и количестве поставщиков услуг, стоимости услуг, объеме предоставленных платных услуг. Для мониторинга ст. 20 «Виды социальных услуг» Федерального закона «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации», к сожалению, пока недостаточно данных в официальной статистике, необходима разработка новой формы статистической отчетности о видах социальных услуг, оказанных в различных типах учреждений социального обслуживания.

Для определения реализации статьи 23.1 «Независимая оценка качества оказания услуг организациями социального обслуживания» возможно использование выборочного обследования с целью выявления удовлетворенности клиентов качеством оказанной услуги; квалификацией персонала, отношением персонала, комфортностью пребывания в помещении учреждения социального обслуживания.

В целом, подводя итоги, можно сказать, что для проведения объективного мониторинга Конвенции следует шире использовать возможности статистической отчетности, переписей и выборочных обследований. Для ликвидации пробелов информационного поля мониторинга имеющиеся формы статистической отчетности необходимо дополнять рядом показателей (например, об объектах в сфере транспорта, связи, культуры и т. д., доступных для инвалидов), а в отдельных случаях разработать новые, отвечающие требованиям современной системы оказания социальных услуг инвалидам, а также проводить периодические выборочные обследования.

Представляется, что расширение информационного поля статистического наблюд-

ения в контексте мониторинга выполнения Конвенции и российского законодательства в интересах инвалидов должно идти прежде всего в направлении включения показателей, позволяющих оценить доступность среды для инвалидов, возможность их участия в жизни общества, удовлетворенность предоставляемой помощью и услугами, отношение общества к людям с инвалидностью и их проблемам.

Литература

1. **Бурдяк А.Я.** Статистика инвалидности в России в зеркале Конвенции о правах инвалидов // Мы продолжаем традиции российской статистики. Материалы I Открытого российского статистического конгресса. 2015. 377 с
2. **Бутрина В.И.** Уровень и качество жизни инвалидов: объективна ли статистика? // Уровень жизни населения регионов России. 2013. № 12 (190). С. 111-114.
3. **Васин С.А., Горлин Ю.М., Гришина Е.Е.** и др. Организация и проведение комплексного мониторинга положения инвалидов в России в свете Конвенции ООН о правах инвалидов. М.: РАНХиГС, 2014. URL: <https://www.hse.ru/data/2014/09/30/1100430112/%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BD%20%D0%B8%20%D0%B4%D1%80.%20%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F...pdf>
4. **Клепиков А.В., Шаталова Е.Ю.** Конвенция о правах инвалидов: возможности и перспективы внедрения в России // SPERO. 2009. № 11. С. 133-148.
5. **Лыхина Т.А., Юнусов Ф.А.** К вопросу совершенствования статистики инвалидности в контексте Конвенции о правах инвалидов и возможностях применения Международной классификации функционирования // Медицинское право. 2010. № 4. С. 26-32.
6. **Мигранова Л.А., Ненахова Ю.С.** Программа «Доступная среда» и оценка ее реализации инвалидами // Народонаселение. 2015. № 1. С. 107-122.
7. Политика семьи и детства в постсоциализме / Науч. ред.: В. Шмидт, Е. Ярская-Смирнова, Ж. Чернова. М.: ООО «Вариант», ЦСПГИ, 2014.
8. Проблемы и новые тенденции в области улучшения положения инвалидов. Доклад Генерального секретаря. Специальный комитет по Всеобъемлющей единой международной конвенции о защите и поощрении прав и достоинства инвалидов. Нью-Йорк, 27 июня 2003 г. Организация Объединенных Наций, А/АС.265/2003/1.
9. **Braithwaite J., Mont D.** Disability and Poverty: A Survey of World Bank Poverty Assessments and Implications. Social Protection Discussion Papers. No. 0805. February 2008.
10. **Degener Th.** Disability as a subject of international human rights: law and comparative discrimination law. The human rights of persons with intellectual disabilities: Different but equal. Herr, S., L. Gostin and H. Koh, eds. Oxford, Oxford University Press, 2003. P. 151-184.
11. **Linqvist B., Rioux M., Samson R.** Moving forward: Progress in global disability rights monitoring. Toronto, Disability Rights Promotion International, 2007. URL: <http://www.yorku.ca>
12. **Smelov P., Kuchmaeva O., Egorova E., Makhova O., Epshteyn N.** Statistical monitoring of the convention on the of Persons with disabilities in the Russian Federation // Materials of the 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Science and Arts. Sofia, Bulgaria. P. 641-647.

**STATISTICAL MONITORING OF THE SITUATION OF THE PERSONS
WITH DISABILITIES IN RUSSIA**

Oksana V. Kuchmaeva

Author affiliation: Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia). E-mail: kuchmaeva@yandex.ru.

Pavel A. Smelov

Author affiliation: Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia). E-mail: Smelov.PA@rea.ru.

Olga A. Makhova

Author affiliation: Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia). E-mail: Makhova.OA@rea.ru.

Current state policy concerning disabled persons should be based on principles stated in the Convention on the rights of persons with disabilities. It is impossible to properly analyze compliance with the Convention requirements without statistical monitoring of the situation of persons with disabilities, which allows for full and adequate description of the extent of disability, effectiveness evaluation of public policy measures aimed at ensuring the full and equal enjoyment of all human rights and fundamental freedoms. The authors present development directions for the system of indicators corresponding with evaluation of compliance with the specific rights of persons with disabilities with regard to the content of the Convention on the rights of persons with disabilities. The paper analyses forms of statistical reporting concerning disability issues and the system of statistical indicators that Rosstat has formed on their basis. It allowed the authors to identify the main indicators describing the situation of disabled people in Russia, and to estimate whether the current system of performance indicators sufficiently cover fundamental tasks aimed at achieving the requirements of the Convention. The paper focuses on the need for monitoring the situation of disabled persons in Russia that allows to assess the effectiveness of legislative initiatives and policy measures on persons with disabilities which were implemented in recent years. The article formulates proposals for closing the gaps in monitoring the information field, argues in favour of more extensive use of statistical reporting, censuses and sample surveys, and in some cases, updating and clarifying forms of statistical reporting.

Keywords: Convention on the rights of persons with disabilities, monitoring of the situation of the persons with disabilities, system of statistical indicators, disability statistics, accessible environment.

JEL: C18, C82, I18.

References

1. **Burdyak A.Ya.** [Disability statistics in Russia in the mirror of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities]. *My prodolzhaem traditsii Rossijskoi statistiki. Materialy I Otkrytogo Rossijskogo statisticheskogo kongressa* [We continue the tradition of Russian statistics. Proceedings of the First Open Russian Statistical Congress]. 2015. 377 p. (In Russ.).
2. **Butrina V.I.** Uroven' i kachestvo zhizni invalidov: ob "ektivna li statistika? [The level and quality of life of persons with disabilities: whether statistics is objective?]. *Living standards in the regions of Russia*, 2013, no. 12 (190), pp. 111-114. (In Russ.).
3. **Vasin S.A., Gorlin Yu.M., Grishina E.E. et al.** Organizatsiya i provedenie kompleksnogo monitoringa Polozheniya invalidov v Rossii v svete Konventsii OON o pravakh invalidov [Organizing and conducting the Comprehensive monitoring of persons with disabilities in Russia in light of the UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities]. Moscow, RANEP Publ., 2014. (In Russ.). Available at: <https://www.hse.ru/data/2014/09/30/1100430112/%D0%92%D0%B0%D1%81%D0%B8%D0%BD%20%D0%B8%20%D0%B4%D1%80.%20%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F...pdf>.
4. **Klepikov A.V., Shatalova E.Yu.** Konventsiya o pravakh invalidov: vozmozhnosti i perspektivy vnedreniya v Rossii [Convention on the Rights of Persons with Disabilities: opportunities and prospects for implementation in Russia]. SPERO, 2009, no. 11, pp. 133-148. (In Russ.).
5. **Lykhina T.A., Yunusov F.A.** K voprosu sovershenstvovaniya statistiki invalidnosti v kontekste Konventsii o pravakh invalidov i vozmozhnostyakh primeneniya Mezhdunarodnoi klassifikatsii funkcionirovaniya [On the issue of improvement of statistics of disablement in the context of the convention on rights of disabled and possibilities of application of the international classification of functioning]. *Medical Law*, 2010, no. 4, pp. 26-32. (In Russ.).
6. **Migranova L.A., Nenakhova Yu.S.** Programma «Dostupnaya sreda» i otsenka ee realizatsii invalidami [The programme Accessible Environment and assessment of its implementation by the disabled]. *Population*, 2015, no. 1, pp. 107-122. (In Russ.).
7. Politika sem'i i detstva v postsotsializme. Nauch. red.: Shmidt V., Yarskaya-Smirnova E. R., Chernova Zh. V. [Family and childhood policies in post-socialism. Ed. by Shmidt V., Yarskaya-Smirnova E. R., Chernova Zh. V.]. Moscow, Variant Publ., TsSPGI, 2014. (In Russ.).
8. Report of the Secretary-General on issues and emerging trends related to the advancement of persons with disabilities. Ad Hoc Committee on a Comprehensive and Integral International Convention on Protection and Promotion of the Rights and Dignity of Persons with Disabilities. New York, 27 June 2003, United Nations (A/AC.265/2003/1).
9. **Braithwaite J., Mont D.** Disability and Poverty: A Survey of World Bank Poverty Assessments and Implications. Social Protection Discussion Papers. No. 0805. February 2008.
10. **Degener Th.** Disability as a subject of international human rights: law and comparative discrimination law. The human rights of persons with intellectual disabilities: Different but equal. Herr, S., L. Gostin and H. Koh, eds. Oxford, Oxford University Press, 2003. P. 151-184.
11. **Linqvist B., Rioux M., Samson R.** Moving forward: Progress in global disability rights monitoring. Toronto, Disability Rights Promotion International, 2007. Available at: <http://www.yorku.ca>.
12. **Smelov P., Kuchmaeva O., Egorova E., Makhova O., Epshteyn N.** Statistical monitoring of the convention on the of Persons with disabilities in the Russian Federation// Materials of the 3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Science and Arts. Sofia, Bulgaria. P. 641-647.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ САТЕЛЛИТНЫЕ СЧЕТА ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Л.А. Сошникова,
А.С. Юхновец

В статье обосновываются предложения по построению спутниковых счетов, связанных с взаимодействием экономической деятельности и природной среды. Авторским предложениям предшествует анализ ряда проектов построения эколого-экономического учета, в частности международного стандарта - Центральной основы системы эколого-экономического учета (СЭЭУ) и так называемой голландской системы - национальной матрицы учета, включающей экологические счета (NAMEA). В статье аргументируется возможность построения отдельных таблиц системы NAMEA для Республики Беларусь, основная идея которой заключалась в возможности измерения вклада каждого вида экономической деятельности на экологическую нагрузку на окружающую природную среду.

Автор прокомментировал собственные расчеты водопотребления и загрязнения водных объектов - с применением данных о конечном использовании товаров и услуг в Республике Беларусь за 2013 г. Рассмотрен алгоритм расчета косвенного водопотребления и загрязнения водных объектов на стадии конечного использования продуктов.

Ключевые слова: система эколого-экономического учета (СЭЭУ), экологический учет, спутниковые счета, водные ресурсы, система NAMEA¹.

JEL: Q56.

Используемые в настоящее время аналитические инструменты и показатели макроэкономического развития не являются адекватными с точки зрения анализа устойчивого развития, так как в них должным образом не отражается экологический фактор. Не имеющие рыночной цены природные ресурсы и негативное воздействие на окружающую среду в таких показателях и инструментах игнорируются. Использование природных ресурсов, имеющих рыночную цену, фиксируется как доход, хотя в действительности происходит исчерпание за счет хозяйственной деятельности природного капитала, в том числе накапливаемого в течение миллионов лет. То есть стоимость природного актива снижается. Наряду с этим, в статистике не уделяется большого внимания представлению данных в физическом выражении и их увязке со стоимостными показателями. Для

этого в рамках статистической методологии необходимо разработать подходы к отражению движения потоков природных ресурсов в экономику и потоков отходов экономической деятельности - в окружающую среду. Разработанная и опубликованная Департаментом статистики ООН Система комплексного экологического и экономического учета (СЭЭУ) содержит рекомендации, включающие основные методологические подходы к формированию интегрированной системы эколого-экономического учета. Проектирование такой системы для конкретной национальной экономики с учетом наработок и рекомендаций международных организаций является актуальной задачей, поскольку она на основе модифицированных макроэкономических показателей позволит более объективно оценивать устойчивость развития социально-экономических систем.

Сошникова Людмила Антоновна (ludmila_sosh@mail.ru) - д-р экон. наук, профессор, Белорусский государственный экономический университет (г. Минск, Республика Беларусь).

Юхновец Алина Сергеевна (alya.yukhnovets@mail.ru) - магистрант кафедры статистики, Белорусский государственный экономический университет (г. Минск, Республика Беларусь).

¹ National accounting matrix including environmental accounts (NAMEA).

Цель проведенного авторами исследования - определение подходов к построению экологических счетов в Республике Беларусь, структурирование соответствующих данных и проведение экспериментальных расчетов по счету водных ресурсов.

Теоретической и методологической основой построения экологических счетов прежде всего служит SEEA, а также труды отечественных и зарубежных специалистов, в том числе работы В.Н. Тамашевича, Ж.Н. Василевской, Е.Н. Костиной, Б.Т. Рябушкина, А.Д. Думнова, С.Ю. Шарова и других авторов.

В работе использованы методы межотраслевого баланса, сделаны попытки применить на практике методологические подходы СЭЭУ и NAMEA, показаны возможности использования официальной эколого-экономической статистической информации для составления экологических счетов и для включения природного компонента в специальные балансовые таблицы. В частности, предложены пути построения счета водных ресурсов в физическом выражении.

Авторами апробирована методология учета косвенных экологических эффектов на основе межотраслевого баланса. На примере водных ресурсов произведены соответствующие расчеты, позволяющие, помимо прямых затрат воды, принять во внимание косвенные затраты. Произведен экспериментальный расчет косвенного воздействия на водные ресурсы за счет элементов конечного использования продуктов и в разрезе видов экономической деятельности.

Анализ основных систем эколого-экономического учета. К настоящему времени разработаны несколько подходов к учету вовлекаемых природных ресурсов и к оценке экологического ущерба. Голландский экономист Роуфи Хартинг был первым, кто предложил показатель «устойчивый национальный доход (SNI)», в котором в полном объеме должны быть учтены потребленные природные ресурсы путем вычета из валового национального дохода суммы причиненного ущерба окружающей природной среде. Сторонники «зеленого национального дохода» предлагали дать каждому потребляемому природному ресурсу стоимостную оценку, то есть монетизировать ущерб [1].

Голландский экономист Стивен Кенинг и его коллега де Хаан из Статистического управления Нидерландов (CBS) предложили увязать экономические показатели с ущербом, наносимым окружающей природной среде, по измеренным в физических единицах показателях, то есть разработать гибридную систему учета, в которой будут соединены стоимостные показатели и физические величины.

При развитии национальной статистической методологии в направлении ее экологизации можно разрабатывать гибридную систему эколого-экономического учета, в которой наряду с традиционными счетами СНС будут построены сателлитные счета по каждому виду природных ресурсов в физическом выражении. Такой вариант и предлагается в принятой в 2012 г. Статистической комиссией ООН в качестве международного статистического стандарта Центральной основы СЭЭУ (SEEA Central Framework) [2]. Основой для разработки счетов природных активов в СЭЭУ являются счета нефинансовых активов СНС, включающие также и произведенные природные активы. В данном случае экологизация макроэкономических показателей приводит к отражению в СНС объемов природных ресурсов, вовлеченных в процесс производства и потребления, получению объективной оценки состояния произведенных и произведенных материальных активов, интенсивности потребления природных ресурсов и, как следствие, - изменению уровней валового внутреннего продукта, валового национального дохода и чистого национального сбережения.

Система эколого-экономического учета служит для решения задач в следующих областях:

- мониторинг тенденций и изменения характера эколого-экономических взаимосвязей на основе обобщенных индикаторов, а также различных видов описательного анализа. С помощью системы индикаторов можно оценить степень соответствия экономики требованиям устойчивого развития, а также динамику уровня устойчивости экономики;

- анализ различных направлений эколого-экономической политики, который в большинстве случаев требует моделирования, в том числе межотраслевого.

С помощью счета физических потоков можно исследовать структуру и динамику использования природных ресурсов и выбросов отходов. Раздел СЭЭУ, посвященный анализу физических потоков, является одним из наиболее проработанных [2]. Следует отметить, что учет только прямых физических потоков может привести к существенной недооценке экологических последствий производства или потребления какой-либо продукции. Возможность включать в анализ не только прямые, но и косвенные физические потоки создает вероятность существенно повысить эффективность природоохранной и ресурсосберегающей политики. Информация о физических потоках используется при составлении счетов природных ресурсов. Счета природных ресурсов характеризуют запасы и изменение запасов природных ресурсов.

Таким образом, СЭЭУ предполагает проведение различных видов эколого-экономического анализа, позволяющего увязать экономические показатели с ущербом, наносимым окружающей природной среде [2, с. 73].

На принципах учета ущерба строится еще одна гибридная система учета - Национальная матрица учета, включающая экологические счета (NAMEA), разработанная голландскими учеными [1, с. 3]. В ней используются экономические показатели, измеряемые в денежных единицах, и увязанные с ними экологические индикаторы, представленные в физических единицах. По мнению разработчиков этой системы, чтобы получить четкое представление о взаимосвязи между природной средой и экономикой, необходимо использовать физическое представление экологических ресурсов, чтобы избежать проблем их стоимостной оценки и переоценки.

Основная идея NAMEA заключается в том, что в ней есть возможность рассмотреть показатели, характеризующие вклад каждого вида экономической деятельности в экономические индикаторы и их экологическую нагрузку на окружающую природную среду в процентном отношении. Рассмотрим указанные выше индикаторы на примере показателей Нидерландов (см. таблицу 1).

Таблица 1

Вклад производства и потребления в ВВП, занятость и некоторые экологические темы для Нидерландов в 1994 г. (в процентах)

Вид экономической деятельности	Экономические индикаторы		Антропогенная нагрузка на окружающую природную среду				
	ВВП	занятость	парниковый эффект	истощение озонового слоя	окисление	эвтрофикация	отходы
Сельское, лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство	4	5	14	5	46	80	8
Горнодобывающая промышленность	3	0	3	-	1	0	1
Обрабатывающая промышленность	18	16	38	40	23	7	44
Жилищно-коммунальное хозяйство	2	1	25	0	8	1	2
Строительство	6	7	1	27	2	0	25
Транспорт и связь	8	7	6	3	15	1	6
Экологические услуги по очистке	0	0	3	21	1	8	1
Другие услуги	60	63	7	5	4	2	15
Итого	100	100	100	100	100	100	100

Источник: [1, с. 21].

Из таблицы 1 видно, что, например, такой вид экономической деятельности, как сельское, лесное хозяйство, рыболовство, рыбоводство, составляет 4% в ВВП, а его вклад в эвтрофикацию - 80%. Рассматривая такой вид экономической деятельности, как обрабатывающая промышленность, можно отметить, что указанный вид экономической деятельности составляет 18% в ВВП, 16% - в занятости. Что же касается показателей, характери-

зующих антропогенную нагрузку, то можно отметить, что вклад обрабатывающей промышленности в большей степени приходится на отходы - 44% и на истощение озонового слоя - 40%. Аналогичным образом можно сделать выводы по остальным видам экономической деятельности.

Используя таблицы системы NAMEA, можно проанализировать отклонение совокупного загрязнения в расчете на единицу

конечного спроса для конкретных видов экономической деятельности от среднего уровня по всем видам деятельности (см. таблицу 2).

Таблица 2

Загрязнение в расчете на единицу конечного спроса по отношению к среднему по всем видам деятельности для Нидерландов в 1994 г.

Вид экономической деятельности	Экономические индикаторы занятость	Антропогенная нагрузка на окружающую природную среду				
		парниковый эффект	истощение озонового слоя	окисление	эвтрофикация	отходы
Производство сырой нефти и газа	0,05	0,54	0,04	0,1	0,02	0,03
Отели, рестораны	4,40	0,56	0,41	0,53	0,73	0,60
Электроснабжение	0,24	4,88	0,08	1,45	0,16	0,29
Строительство	2,83	1,87	8,68	1,41	0,36	8,31
Услуги бизнеса	6,49	0,90	1,46	0,66	0,44	1,65
Образование	1,84	0,37	0,33	0,17	0,14	0,49

Источник: [1, с. 22].

По данным таблицы 2 можно сделать вывод, что, например, в последней графе число 8,31 для строительства показывает, что относительный вклад данного вида экономической деятельности в образование отходов в 8,31 раза выше среднего уровня по всем видам деятельности на единицу конечного спроса.

Построение отдельных таблиц системы NAMEA для Республики Беларусь. Для Республики Беларусь разработка таблиц типа 1 и 2 представляет сложность по источникам данных, по методике расчета показателей для отдельных экологических тем (разрушение озонового слоя, парниковый эффект, эвтрофикация), поэтому можно начать с более простого варианта таблиц, заменив в сказуемом перечисленные экологические темы видами загрязнения окружающей среды.

При построения аналогичных таблиц для Республики Беларусь показатели антропогенной нагрузки на окружающую среду были заменены авторами на следующие: загрязнение атмосферного воздуха, сброс сточных вод, твердые производственные отходы.

Анализируя данные таблицы 3, можно отметить, что вклад сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства в 2014 г. составлял 7,5% в ВВП, а в загрязнение атмосферного воздуха - 34%; наибольший удельный вес в ВВП приходится на такой вид экономической деятельности, как обрабатывающая промышленность, но в то же время и наибольший удельный вес в загрязнении атмосферного воздуха, вклад в сброс сточных вод в 2014 г. составил 9,9%. Аналогичные выводы можно сделать и по остальным видам экономической деятельности.

Таблица 3

Вклад производства в ВВП, занятость и загрязнение окружающей среды в Республике Беларусь в 2014 г. (в процентах)

Вид экономической деятельности	Экономические индикаторы		Антропогенная нагрузка на окружающую природную среду		
	ВВП	занятость	загрязнение атмосферного воздуха	сброс сточных вод	отходы
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	7,5	9,5	34,0	1,1	0,5
Горнодобывающая промышленность	0,8	0,3	1,4	0,4	10,6
Обрабатывающая промышленность	22,2	21,3	41,0	9,9	73,9
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,9	2,5	15,6	58,9	1,0
Строительство	10,5	8,2	1,5	0,1	0,6
Транспорт и связь	7,9	7,5	4,8	0,0	0,2
Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг	2,1	4,1	0,6	3,1	0,2
Другие виды экономической деятельности	46,1	46,5	1,1	26,5	13,0

Источник: собственная разработка авторов на основе [3, с. 39].

Относительные показатели загрязнения на единицу конечного спроса отдельных видов деятельности для Республики Беларусь представлены в таблице 4.

Таблица 4

Загрязнение в расчете на единицу конечного спроса по отношению к среднему по всем видам деятельности для Республики Беларусь в 2014 г.

Вид экономической деятельности	Экономические индикаторы	Антропогенная нагрузка на окружающую природную среду		
		занятость	загрязнение атмосферного воздуха	сброс сточных вод
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	1,26	4,53	0,14	0,06
Горнодобывающая промышленность	0,43	1,81	0,54	13,26
Обрабатывающая промышленность	0,96	1,85	0,45	3,33
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	0,88	5,39	20,30	0,33
Строительство	0,78	0,14	0,00	0,06
Транспорт и связь	0,95	0,60	-	0,03
Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг	1,94	0,31	1,48	0,10
Другие виды экономической деятельности	1,01	0,02	0,58	0,28

Источник: собственная разработка авторов на основе [3, с. 43, 152, 236; 4, с. 43].

Судя по данным таблицы 4, самый большой вклад в загрязнение окружающей природной среды в 2014 г. приходился на производство и распределение электроэнергии, газа и воды, а именно: относительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха в 15,6 раза выше среднего по всем видам деятельности, относительный вклад в сброс сточных вод - в 58,9 раза. Таким же образом можно проанализировать относительный вклад в загрязнение окружающей среды и остальных видов экономической деятельности.

Анализируя и сравнивая две системы, можно отметить, что система NAMEA имеет много общего с системой СЭЭУ (SEEA). Обе системы аналогичны по формату используемой матрицы учета. Тем не менее существуют некоторые различия:

- СЭЭУ базируется на расширении стандартных счетов активов посредством включения счетов экологических активов, таких, как вода, воздух и др. В противоположность этому NAMEA начинается с расширения до полной национальной системы учета счета загрязняющих веществ и экологических тем²;

- NAMEA не предполагает расчет экологически скорректированного «зеленого» ВВП, как это делает СЭЭУ;

- NAMEA увязывает загрязняющие вещества с экологическими темами (например,

разрушение озонового слоя), а система СЭЭУ не содержит такого агрегирования;

- NAMEA может быть использована для аналитических приложений, основанных на модели Леонтьева. Например, с помощью системы NAMEA можно определить объем индуцированного загрязнения на одну единицу конечного спроса для каждого вида деятельности. Такой тип учета не предусмотрен в системе СЭЭУ;

- согласно методологии последнего варианта СЭЭУ рекомендовано деградацию природных ресурсов учитывать как потребление основного капитала в традиционной СНС. Этого не предусмотрено в системе NAMEA.

Не существует никаких конкретных экономических ограничений для выбора конкретного национально адаптированного варианта NAMEA. Разработчики могут свободно решать, какую экологическую тематику и какие вещества, загрязняющие окружающую среду, следует контролировать, чтобы решать экологические проблемы. Кроме того, NAMEA обеспечивает данными в требуемом формате для всех видов углубленного эколого-экономического анализа. Далее рассмотрен один из возможных вариантов анализа использования водных ресурсов, основанного на модели Леонтьева (межотраслевым балансе).

² Британская NAMEA содержит 15 экологических веществ и только три экологические темы (Vaze 1999), японская содержит 16 веществ и 6 экологических тем (IKE 1999), немецкая содержит восемь загрязняющих веществ и две экологические темы (Tjahjadi, Шефер, Радермахер&Hoeh 1999) и шведская NAMEA содержит пять загрязняющих веществ (Hellsten, Ribacke&Wickbom 1999).

Межотраслевой эколого-экономический анализ использования водных ресурсов. Межотраслевой анализ предоставляет большие возможности для изучения эколого-экономических проблем. Он может использоваться для следующих целей:

- расчета косвенного потребления природных ресурсов и косвенного загрязнения, возникающего в результате производства, потребления и внешнеэкономической деятельности;
- выявления причин изменения объемов потребления природных ресурсов и загрязнения окружающей среды экономикой;
- оценки истощения природных ресурсов и деградации окружающей среды затратным методом и расчета на основе этой оценки экологизированных макроэкономических показателей.

Межотраслевой эколого-экономический анализ предполагает использование в качестве исходной информации данных о межотраслевых взаимосвязях таблиц «Ресурсы и использование» и симметричных таблиц «затраты-выпуск». В качестве эколого-экономической составляющей исходной информации могут использоваться данные о физических потоках ресурсов, товаров и отходов или данные о природоохранных расходах и экологических платежах.

В настоящей статье представлена методика и результаты расчетов косвенного водопотребления и загрязнения водных объектов, обусловленного конечным использованием товаров и услуг в Республике Беларусь за 2013 г.

Для расчета косвенного водопотребления и загрязнения водных объектов в результате конечного использования продуктов в каче-

стве исходных данных были использованы симметричные таблицы «затраты-выпуск» в основных ценах, публикуемые Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь. Выбор таблиц в основных ценах, а не в ценах покупателей обусловлен тем, что стоимость товаров и услуг в основных ценах, не включающая торгово-транспортные наценки и чистые налоги на продукты, лучше соответствует величине физических потоков. Последние симметричные таблицы «затраты-выпуск» для Беларуси опубликованы за 2013 г. Таблицы «затраты-выпуск» агрегированы. В них экономическая деятельность представлена 29 отраслями [5].

В качестве показателя использования водных ресурсов выбран показатель использования воды по видам экономической деятельности. Показателем загрязнения водных объектов в настоящей работе является объем сброса загрязненных сточных вод. По некоторым видам экономической деятельности в официальных публикациях отсутствуют сведения о водопользовании. Как правило, это связано с тем, что использование воды этими видами деятельности незначительно. В связи с этим для учета косвенного водопотребления использовались данные по 16 агрегированным видам экономической деятельности.

Рассмотрим алгоритм расчета косвенного водопотребления и загрязнения водных объектов в результате конечного использования продуктов.

Косвенное водопотребление (C) и косвенный сброс загрязненных сточных вод (W), обусловленные конечным использованием продуктов, рассчитаны по следующим формулам [6]:

$$\bar{C} = \begin{bmatrix} d_{c1} \bar{a}_{11} y_1 & d_{c1} \bar{a}_{12} y_2 & d_{c1} \bar{a}_{13} y_3 & \vdots & d_{c1} \bar{a}_{16} y_{16} \\ d_{c2} \bar{a}_{21} y_1 & d_{c2} \bar{a}_{22} y_2 & d_{c2} \bar{a}_{23} y_3 & \vdots & d_{c2} \bar{a}_{26} y_{16} \\ d_{c3} \bar{a}_{31} y_1 & d_{c3} \bar{a}_{32} y_2 & d_{c3} \bar{a}_{33} y_3 & \vdots & d_{c3} \bar{a}_{36} y_{16} \\ \dots & \dots & \dots & \vdots & \dots \\ d_{c16} \bar{a}_{16 1} y_1 & d_{c16} \bar{a}_{16 2} y_2 & d_{c16} \bar{a}_{16 3} y_3 & \vdots & d_{c16} \bar{a}_{16 16} y_{16} \end{bmatrix}, \quad (1)$$

$$\bar{W} = \begin{bmatrix} d_{w1} \bar{a}_{11} y_1 & d_{w1} \bar{a}_{12} y_2 & d_{w1} \bar{a}_{13} y_3 & \vdots & d_{w1} \bar{a}_{16} y_{16} \\ d_{w2} \bar{a}_{21} y_1 & d_{w2} \bar{a}_{22} y_2 & d_{w2} \bar{a}_{23} y_3 & \vdots & d_{w2} \bar{a}_{26} y_{16} \\ d_{w3} \bar{a}_{31} y_1 & d_{w3} \bar{a}_{32} y_2 & d_{w3} \bar{a}_{33} y_3 & \vdots & d_{w3} \bar{a}_{36} y_{16} \\ \dots & \dots & \dots & \vdots & \dots \\ d_{w16} \bar{a}_{16 1} y_1 & d_{w16} \bar{a}_{16 2} y_2 & d_{w16} \bar{a}_{16 3} y_3 & \vdots & d_{w16} \bar{a}_{16 16} y_{16} \end{bmatrix}, \quad (2)$$

$$d_{ci} = \frac{C_i}{x_i}, \quad (3)$$

где d_{ci} - удельное водопотребление i -го вида экономической деятельности; d_{wi} - удельный сброс загрязненных сточных вод i -го вида экономической деятельности; c_i - сумма использования воды для i -го вида экономической деятельности; w_i - сброс загрязненных сточных вод для i -го вида экономической деятельности; x_i - выпуск товаров и услуг в основных ценах i -го вида экономической деятельности; Y - вектор конечного использования отечественных продуктов, равный конечному использованию минус импорт; c_{ij} (элементы матрицы C) - косвенное водопотребление, обусловленное производством продуктов i -го вида экономической деятельности (полные затраты), необходимых для конечного использования продуктов j -го вида экономической деятельности в объеме y_j ; w_{ij} (элементы матрицы W) - косвенный сброс загрязненных сточных вод, обусловленный производством продуктов i -го вида экономической деятельности (полные затраты), необходимых для конечного использования продуктов j -го вида экономической деятельности в объеме y_j .

Косвенное водопотребление и косвенный сброс загрязненных сточных вод, обусловленные конечным использованием продуктов j -го вида экономической деятельности, соответственно равны:

$$\bar{c}_j = \sum \bar{c}_{ij}, \bar{w}_j = \sum \bar{w}_{ij}, \quad (4)$$

Сумма косвенного водопотребления и косвенного сброса загрязненных вод, обусловленных конечным использованием всех продуктов, равна общему водопотреблению экономики:

$$\sum_i \sum_j d_{ci} \bar{a}_{ij} y_j = \sum_i d_{ci} x_i = \sum_i c_i \quad (5)$$

Далее были рассчитаны такие показатели, как удельное косвенное водопотребление (\bar{d}_{ci}) и удельный косвенный сброс загрязненных сточных вод (\bar{d}_{wi}) продуктов конечного использования:

$$\bar{d}_{ci} = \frac{\bar{c}_i}{y_i}, \quad (6)$$

$$\bar{d}_{wi} = \frac{\bar{w}_i}{y_i}. \quad (7)$$

Эти показатели характеризуют водопотребление и сброс загрязненных сточных вод, необходимые для конечного использования 1 рубля каждого продукта. С помощью указанных выше показателей можно рассчитать косвенное водопотребление и косвенный сброс

загрязненных сточных вод любого элемента конечного использования:

$$\bar{c}_{ik} = y_{ik} \cdot \bar{d}_{ci}, \quad (8)$$

$$\bar{w}_{ik} = y_{ik} \cdot \bar{d}_{wi}, \quad (9)$$

где y_{ik} - объем k -го элемента конечного использования продуктов i -го вида экономической деятельности; \bar{c}_{ik} - косвенное водопотребление, обусловленное k -м элементом конечного использования продуктов i -го вида экономической деятельности; \bar{w}_{ik} - косвенный сброс загрязненных сточных вод, обусловленный k -м элементом конечного использования продуктов i -го вида экономической деятельности.

Результаты расчетов косвенного потребления и загрязнения воды в Республике Беларусь в результате конечного использования по указанному выше алгоритму представлены в таблицах 5 и 6.

Из таблицы 5 видно, что большая доля косвенного использования и загрязнения водных ресурсов приходится на такой элемент конечного использования, как домашние хозяйства, на втором месте по использованию и загрязнению водных объектов - экспорт.

Косвенное использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды каждым видом экономической деятельности отражает воздействие на окружающую среду, возникающее по всей природно-продуктовой вертикали в результате производства продуктов, используемых данным видом экономической деятельности в качестве промежуточного потребления. Они являются важными показателями, так как вид деятельности, который считается экологически «чистым», может вызывать значительное воздействие на окружающую среду, обусловленное его спросом на продукты других видов экономической деятельности, а также на импортируемые продукты. Для расчета косвенного водопотребления и загрязнения водных объектов видами экономической деятельности были использованы коэффициенты полных затрат. Для того чтобы обеспечить возможность их применения, выпуск каждого вида экономической деятельности и его промежуточный спрос должны рассматриваться самостоятельно таким образом, как будто бы промежуточный спрос вида экономической деятельности является элементом конечного использования.

**Косвенное водопотребление и загрязнение водных объектов по элементам
конечного использования в Республике Беларусь в 2013 г.**

Элемент конечного использования	Косвенное водопотребление		Косвенное загрязнение водных объектов	
	млн куб. м ³	в % к итогу	млн куб. м	в % к итогу
Расходы на конечное потребление: домашних хозяйств	859,7	48,5	492,7	45,8
государственных организаций на индивидуальные товары и услуги	127,6	7,2	103,3	9,6
государственных организаций на коллективные услуги некоммерческих организаций, обслуживающих домаш- ние хозяйства	46,1	2,6	62,4	5,8
Валовое накопление основного капитала	132,9	7,5	77,5	7,2
Изменение запасов материальных оборотных средств	40,8	2,3	20,4	1,9
Экспорт товаров и услуг	508,7	28,7	288,3	26,8
Итого конечное использование	1772,5	100,0	1075,7	100,0

Источник: собственная разработка авторов на основе данных [5, с. 30-35].

Результаты расчетов косвенного водопотребления Республики Беларусь в 2013 г. по видам экономической деятельности, представлены в таблице 6.

Таблица 6

Прямое и косвенное потребление воды в Республике Беларусь по видам экономической деятельности в 2013 г.

Вид экономической деятельности	Выпуск товаров и услуг в основных ценах		Водопотребление, млн куб. м		
	млрд рублей	в % к итогу	прямое	косвенное	общее
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	113725,3	8,6	158,0	58,6	216,6
Горнодобывающая промышленность	9808,4	0,7	22,0	18,2	40,2
Производство пищевых продуктов, включая производство напитков, и табака	136383,0	10,3	66,0	89,6	155,6
Целлюлозно-бумажное производство, и здательская деятельность	9963,0	0,7	18,0	19,6	37,6
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	96109,0	7,2	23,0	48,9	71,9
Химическое производство	46578,0	3,5	45,0	34,9	79,9
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	49169,0	3,7	575,0	38,2	613,2
...
Итого	1329385,4	100,0	1337,0	-	-

Источник: собственная разработка авторов на основе данных [4, с. 133; 5, с. 32-40].

Из данных таблицы 6 видно, что соотношение прямого и косвенного водопотребления в Республике Беларусь отличается в разных видах деятельности. Например, в производстве пищевых продуктов, включая производство напитков и табака; производстве кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов косвенное водопотребление гораздо выше, чем прямое. Такой вид экономической деятельности, как производство и распределение электроэнергии, газа и воды, в основном на-

прямую воздействует на природную гидрологическую систему, однако несмотря на то, что косвенное потребление воды по указанному виду экономической деятельности невелико, он, по результатам расчетов, остается одним из крупнейших водопользователей.

Рассмотрим результаты расчетов прямого и косвенного загрязнения воды в Республике Беларусь в 2013 г. по видам экономической деятельности; данные представлены в таблице 7.

Прямое и косвенное загрязнение воды (сброс сточных вод) в Республике Беларусь по видам экономической деятельности в 2013 г.

Вид экономической деятельности	Загрязнение водных объектов (сброс сточных вод), млн м ³		
	прямое	косвенное	общее
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	12,0	32,1	44,1
Горнодобывающая промышленность	3,0	12,2	15,2
Производство пищевых продуктов, включая производство напитков, и табака	8,0	38,6	46,6
Целлюлозно-бумажное производство, издательская деятельность	2,0	12,8	14,8
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	32,0	28,1	60,1
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	569,0	19,4	588,4
Химическое производство	53,0	68,2	121,2
...
Итого	951,0	-	-

Источник: собственная разработка авторов на основе данных [5, с. 32-40].

Анализируя данные таблицы 7, можно отметить, что соотношение прямого и косвенного воздействия на загрязнение водных объектов видов экономической деятельности различно. По таким видам экономической деятельности, как сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; горнодобывающая промышленность; производство пищевых продуктов, включая производство напитков, и табака, косвенное загрязнение водных объектов значительно выше, чем прямое. Например, по такому виду экономической деятельности, как производство и распределение электроэнергии, газа и воды, косвенное загрязнение водных объектов гораздо ниже, чем прямое, что говорит о том, что указанный вид экономической деятельности в 2013 г. являлся достаточно «чистым» в плане химического воздействия на водные объекты видами деятельности.

Выводы. Сравнивая две системы интегрированного эколого-экономического учета, можно сделать вывод о том, что NAMEA так же как и СЭЭУ, является информационной многоцелевой системой, которая способна генерировать информацию для общественности и органов управления о состоянии экологических активов и загрязнении окружающей среды.

NAMEA является инструментом учета экологических проблем и сочетает в себе данные об окружающей среде с экономическими данными основных счетов СНС. Кроме

того, она обеспечивает исследователя данными в требуемом формате для всех видов углубленного эколого-экономического анализа, в том числе и с использованием моделей Леонтьева (межотраслевого баланса).

В результате анализа косвенного водопотребления и загрязнения водных объектов Республики Беларусь на базе межотраслевого баланса были выявлены проблемные сферы, которые можно обозначить следующим образом:

- имеющиеся данные по водопотреблению и загрязнению воды сточными водами в разрезе видов экономической деятельности напрямую не сопоставимы с данными, представленными в разрезе видов экономической деятельности в системе таблиц «затраты-выпуск»;

- по некоторым видам экономической деятельности, представленным в системе таблиц «затраты-выпуск», в официальных публикациях отсутствуют сведения о потреблении и загрязнении воды, что делает затруднительным расчет косвенного потребления и загрязнения водных ресурсов;

- высокий уровень агрегирования данных в системе таблиц «затраты-выпуск», отсутствие таблиц в сопоставимых ценах.

Можно предложить несколько подходов к решению проблемы различного влияния цен на промежуточное потребление и конечное использование: использование более детальных таблиц «затраты-выпуск» и составление фрагментов таблиц «затраты-выпуск» в фи-

зическом выражении для продуктов, связанных с большим водопотреблением. Что же касается данных о водопользовании, то необходимо представить более подробную классификацию в разрезе видов экономической деятельности, особенно по таким видам деятельности, которые являются основными водопользователями.

Литература

1. **Stauermann P.** Why and How Should We Account for the Environment? [Electronic resource] / 2006. Mode of access: <http://econpapers.repec.org/paper/rpirpiwpe/0606.htm>. - Date of access: 10.03.2016.
2. System of Environmental-Economic Accounting 2012 - Central Framework / United Nations, European Union, Food

and Agriculture Organization of the United Nations, International Monetary Fund, Organisation for Economic Cooperation and Development, World Bank. - United Nations, New York, 2014. 346 p.

3. Национальные счета Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2015. 254 с.
4. Охрана окружающей среды в Республике Беларусь, 2015: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск, 2015. 292 с.
5. Система таблиц «затраты-выпуск» Республики Беларусь за 2013 год: стат. бюл. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. Минск: [б. и], 2015. 104 с.
6. **Шаров С.Ю.** Учет экологического фактора в рамках системы макроэкономической информации (на примере водных ресурсов): дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / М., 2003. 144 с.

ENVIRONMENTAL SATELLITE ACCOUNTS FOR THE REPUBLIC OF BELARUS

Ljudmila A. Soshnikova

Author affiliation: Belarus State Economic University (Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ludmila_sosh@mail.ru.

Alina S. Yukhnovets

Author affiliation: Belarus State Economic University (Minsk, Republic of Belarus). E-mail: alya.yukhnovets@mail.ru.

This paper provides justification to proposals on constructing satellite accounts related to relationships between economic activities and environment. Before formulation the authors' proposals the article presents analysis of the several environmental and economic accounting projects such as the System of Environmental-Economic Accounting 2012-Central Framework (SEEA Central Framework), which is an international standard, and the so-called Dutch system - National Accounting Matrix including Environmental Accounts (NAMEA). The article substantiates possibilities for constructing separate tables for the Republic of Belarus using NAMEA approach, which is based on the idea that it is possible to measure the contribution of each economic activity to the environmental burdens on the natural environment.

The authors commented further on their own calculations of the amount of water consumption and pollution - using the data on the final consumption of goods and services in the Republic of Belarus in 2013. The paper reviews the algorithm for calculating indirect water use and pollution of water bodies at the final use of products stage.

Keywords: SEEA Central Framework, environmental accounting, satellite accounts, water resources, NAMEA.

JEL: Q56.

References

1. **Stauermann P.** Why and How Should We Account for the Environment? [Electronic resource] / P. Stauermann. 2006. Mode of access: <http://econpapers.repec.org/paper/rpirpiwpe/0606.htm>. - Date of access: 10.03.2016.
2. System of Environmental-Economic Accounting 2012 - Central Framework / United Nations, European Union, Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Monetary Fund, Organisation for Economic Cooperation and Development, World Bank. - United Nations, New York, 2014. 346 p.
3. Natsional'nye scheta Respubliki Belarus': stat. sb. [National Accounts of the Republic of Belarus. Statistical publication]. National Statistical Committee of the Republic of Belarus, Minsk, 2015, 254 p. (In Russ.).
4. Okhrana okruzhayushchei sredy v Respublike Belarus', 2015: stat. sb. [Environmental Protection in the Republic of Belarus]. National Statistical Committee of the Republic of Belarus, Minsk, 2015, 292 p. (In Russ.).
5. Sistema tablits «zatraty-vypusk» Respubliki Belarus' za 2013 god: stat. byul. [National accounts of the Republic of Belarus, 2013. Statistical book]. National Statistical Committee of the Republic of Belarus, Minsk, 2015, 104 p. (In Russ.).
6. **Sharov S.Yu.** Uchet ekologicheskogo faktora v ramkakh sistemy makroekonomicheskoi informatsii (na primere vodnykh resursov): dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05. [Inclusion of the environmental factor into the system of macroeconomic information (case file: water resources). Cand. Econ. (Economics). Dissertation 08.00.05]. Moscow, 2003, 144 p. (In Russ.).

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**А.В. Меликян**

В статье представлены результаты статистического анализа состояния российской системы высшего образования. Рассмотрены следующие вопросы: специфика деятельности и ведомственная принадлежность организаций высшего образования, численность приведенного контингента студентов по организациям высшего образования и по областям образования, участие организаций высшего образования разного типа в подготовке специалистов (по областям образования), территориальное расположение организаций высшего образования и доступность высшего образования в различных регионах, филиалы вузов и их территориальное распределение.

Исследование основано на данных Мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования, проведенного в 2015 г. Министерством образования и науки Российской Федерации. Особенностью исследования является высокая репрезентативность выборки - 94,7% вузов и 93,4% филиалов. Характеристики вузов и филиалов, данные о результатах их деятельности структурированы по разным признакам и наглядно представлены в таблицах. Результаты анализа могут быть интересны для исследователей и аналитиков в сфере образования, поскольку содержат агрегированные количественные данные, характеризующие систему высшего образования как России в целом, так и ее отдельных регионов в частности.

Разветвленная сеть российских организаций высшего образования охватывает 84 субъекта и 421 город страны. Большинство организаций высшего образования и обучающихся в них студентов находится в европейской части России. Основная часть вузов и филиалов расположена в крупных городах и городах - административных центрах. Как правило, вузы осуществляют подготовку студентов сразу по нескольким областям образования. Есть и специализированные вузы - медицинские, творческие, сельскохозяйственные, в которых большинство студентов обучается по профильным специальностям. Треть российских вузов имеют филиалы, которые в основном расположены в том же субъекте или федеральном округе Российской Федерации, что и головной вуз (это особенно характерно для организаций высшего образования Центрального федерального округа).

Ключевые слова: статистический анализ, статистика образования, региональная статистика, региональная система образования, мониторинг эффективности вузов.

JEL: I21, I25, I28.

В России реализуются государственные программы, направленные на обеспечение открытости и доступности информации о деятельности организаций высшего образования. В рамках реализации таких программ ведется сбор данных о деятельности отдельных организаций высшего образования и региональных образовательных систем разного уровня [1]¹. Министерство образования и науки Российской Федерации начиная с 2012 г. ежегодно проводит Мониторинг эффективности образовательных организаций высшего образования (далее Мониторинг)².

В его рамках осуществляется сбор данных о показателях деятельности вузов и филиалов, реализующих программы высшего образования, которые размещаются в открытой электронной базе данных³.

Результаты Мониторинга представляют интерес для разных групп пользователей - абитуриентов, исследователей, руководителей вузов и органов, осуществляющих государственный контроль в сфере образования. Данные Мониторинга позволяют сравнить показатели деятельности вузов, выявить уровень ее эффективности, проследить

Меликян Алина Валерьевна (amelikyan@hse.ru) - старший преподаватель факультета компьютерных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия).

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования»; Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 462 «Об утверждении Порядка проведения самообследования образовательной организацией».

² Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2014 № 190 «О проведении мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования».

³ Информационно-аналитические материалы по результатам анализа показателей эффективности образовательных организаций высшего образования. URL: <http://miccedu.ru/monitoring/> (дата обращения: 06.07.2016).

тенденции изменения значений показателей по годам.

Опубликованные результаты исследований, основанных на данных Мониторинга, можно разделить на две группы. К *первой группе* относятся работы, в которых анализируются общие итоги проведения Мониторинга, предлагаются возможные направления совершенствования процедуры его проведения и модификации показателей, по которым проводится сбор данных [2-5]. Ко *второй группе* относятся исследования, в которых на основе данных Мониторинга выполнен количественный анализ состояния отдельных секторов системы высшего образования [6-10], проведена оценка уровня конкуренции российских вузов на образовательном рынке [11], проанализированы взаимосвязи между показателями деятельности организаций высшего образования [12]. Эти исследования проведены на ограниченных выборках вузов, формируемых на основе их географического расположения, специализации или результативности деятельности.

В статье представлены результаты статистического анализа российской системы высшего образования на основе данных Мониторинга, проведенного в 2015 г. Цель работы - проанализировать структуру и текущее состояние российской системы высшего образования по ряду характеристик. Рассмотрены следующие вопросы:

- специфика деятельности и ведомственная принадлежность организаций высшего образования;
- численность приведенного контингента студентов (далее - ПКС)⁴ по организациям высшего образования и по областям образования;
- участие организаций высшего образования разного типа в подготовке специалистов по областям образования;
- территориальное расположение организаций высшего образования и доступность высшего образования в различных регионах;
- филиалы вузов и их территориальное расположение.

⁴ Приведенный контингент студентов рассчитывается по формуле $a + (b \times 0,25) + [(c + d) \times 0,1]$, где a - численность студентов очной формы обучения; b - численность студентов очно-заочной (вечерней) формы обучения; c - численность студентов заочной формы обучения; d - численность студентов экстерната.

⁵ Индикаторы образования: 2016: стат. сб. / Л.М. Гохберг, И.Ю. Забатурина, Н.В. Ковалева и др.; Нац. иссл. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2016. 320 с.

Описание выборки исследования

В базе данных Мониторинга за 2015 г. содержится информация о показателях деятельности 900 вузов и 1232 филиалов, которые вошли в выборку исследования. Выборка репрезентативна и включает в себя 94,7% вузов и 93,4% филиалов, функционировавших в России на начало 2014/15 учебного года⁵. В этих организациях прошли обучение 2,8 млн приведенного контингента студентов. В таблице 1 представлены данные о количестве вузов, филиалов и приведенном контингенте обучающихся в них студентов по федеральным округам Российской Федерации.

Таблица 1

Количество вузов, филиалов и численность приведенного контингента студентов по федеральным округам Российской Федерации

Федеральный округ Российской Федерации	Количество организаций высшего образования		Приведенный контингент студентов
	головные вузы	филиалы	
Центральный (ЦФО)	349	306	885345,4
Приволжский (ПФО)	132	265	553272,4
Сибирский (СФО)	95	133	383623,3
Южный (ЮФО)	66	145	246999,5
Северо-Западный (СЗФО)	100	110	308637,0
Уральский (УФО)	59	121	206717,4
Северо-Кавказский (СКФО)	55	81	147301,6
Дальневосточный (ДФО)	39	63	117214,2
Крымский*	5	8	30471,4
<i>Всего</i>	<i>900</i>	<i>1232</i>	<i>2879582,2</i>

* Крымский федеральный округ Указом Президента Российской Федерации от 28.07.2016 № 375 «О Южном федеральном округе» был упразднен и включен в состав ЮФО.

Прослеживается четко выраженная прямая зависимость между численностью населения округов и размером ПКС, обучающихся в организациях высшего образования округа. По всем показателям лидирует Центральный федеральный округ - на его территории находится 30,7% орга-

низаций высшего образования России, в которых обучалось 30,8% приведенного контингента российских студентов.

Численность приведенного контингента студентов в организациях высшего образования. В российскую систему высшего образования входят крупные вузы, в которых обучаются более 10 тыс. ПКС, и небольшие вузы и филиалы с численностью ПКС менее 100. В таблице 2 приведены данные о количестве государственных и муниципальных, а также негосударственных вузов и филиалов, сгруппированных по численности ПКС.

Таблица 2

Распределение организаций высшего образования по численности обучающихся (ПКС)

Приведенный контингент студентов	Государственные и муниципальные		Негосударственные	
	головные вузы	филиалы	головные вузы	филиалы
Более 10000	47			
5000,01-10000	129	1	1	
2500,01-5000	179	13	3	
1000,01-2500	88	48	24	3
500,01-1000	37	92	40	13
100-500	45	404	194	171
Менее 100	6	226	107	261

Крупные российские государственные вузы, численность ПКС которых превышала 10000 человек, расположены во всех девяти округах Российской Федерации. Из 47 таких вузов 14 находятся в Москве, 15 вузов имеют статус национальных исследовательских университетов, 8 - федеральных университетов, 38 - организаций, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации.

В 600 организациях высшего образования численность ПКС составляла менее 100 человек. В основном это негосударственные организации и филиалы государственных вузов.

Специфика деятельности организаций высшего образования. Организации высшего образования

считаются специализированными, если 60% студентов поступает в них по одному направлению (специальности) подготовки⁶. К такому типу организаций в России относятся 172 вуза и 71 филиал (творческие, медицинские, сельскохозяйственные, транспортные, спортивные, военные и силовые). В таблице 3 приведено распределение организаций высшего образования в зависимости от специфики их деятельности с указанием обучавшегося в них ПКС.

Таблица 3

Специфика деятельности организаций высшего образования

	Количество организаций высшего образования		Приведенный контингент студентов
	головные вузы	филиалы	
Не имеющие специфики деятельности	728	1161	2520994,0
Творческой направленности	78	9	55745,6
Медицинской направленности	52	5	193753,8
Транспортной направленности	6	41	22198,1
Сельскохозяйственной направленности	22	9	62232,2
Спортивной направленности	14	5	23625,7
Военной и силовой направленности		2	1032,8

Большинство образовательных организаций (88,6%) не имеют специфики деятельности, в них обучалось 87,5% от всего приведенного контингента студентов. Творческие и медицинские организации составляют 59,2% от всех специализированных организаций высшего образования.

Ведомственная принадлежность организаций высшего образования. Организации высшего образования находятся под юрисдикцией 21 ведомства. Рис. 1 отражает распределение численности организаций высшего образования по ведомственной принадлежности.

⁶ Организация высшего образования относится к группе специфических, если 60% студентов поступает по направлениям (специальностям) подготовки, отражающим специфику образовательного учреждения, вне зависимости от его ведомственной принадлежности. URL: <http://минобрнауки.рф/новости/3354> (дата обращения 06.07.2016).

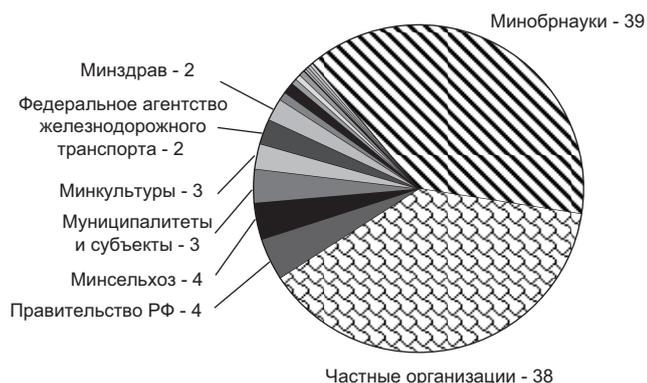


Рис. 1. Распределение численности организаций высшего образования по ведомственной принадлежности (в процентах)

Минобрнауки России подведомственны 825 организаций, расположенных в 84 субъектах Российской Федерации, в которых прошло обучение 63,9% ПКС. Негосударственных организаций высшего образования - 817, они расположены в 81 субъекте РФ, и в них обучалось 6,6% ПКС. Правительству Российской Федерации подведомственны 88 организаций, в них обучалось 4,7% ПКС.

Подготовка специалистов в организациях высшего образования

В России ведется подготовка студентов по 664 направлениям и специальностям подготовки. Они объединены в 57 укрупненных групп специальностей и/или направлений подготовки, которые в свою очередь распределены по девяти областям образования (см. таблицу 4)⁷. Например, к области образования «Науки об обществе» относятся 245 направлений и специальностей подготовки, объединенных в семь укрупненных групп: «Психологические науки»; «Экономика и управление»; «Социология и социальная работа»; «Юриспруденция»; «Политические науки и регионоведение»; «СМИ и информационно-библиотечное дело»; «Сервис и туризм».

Мониторинг не охватывает организации высшего образования федеральных государственных органов, которые осуществляют подготовку кадров в интересах обороны и безопасности

государства, обеспечения законности и правопорядка⁸, поэтому эта область образования далее не рассмотрена.

Таблица 4

Структура перечня направлений и специальностей подготовки

Область образования	Число укрупненных групп специальностей и/или направлений подготовки	Число направлений и специальностей подготовки
1 Науки об обществе	7	66
2 Инженерное дело, технологии и технические науки	23	245
3 Гуманитарные науки	5	34
4 Образование и педагогические науки	1	11
5 Искусство и культура	6	94
6 Математические и естественные науки	6	50
7 Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	2	30
8 Здравоохранение и медицинские науки	5	113
9 Оборона и безопасность государства. Военные науки	2	21

В таблице 5 приведены данные о количестве вузов и филиалов, реализующих соответствующие образовательные программы, и приведенный контингент студентов по каждой из восьми областей образования.

Таблица 5

Распределение организаций высшего образования и ПКС по областям образования

Область образования	Количество организаций высшего образования, ведущих подготовку студентов по области образования		Приведенный контингент студентов	Процент ПКС, обучавшихся в государственных организациях высшего образования
	головные вузы	филиалы		
1 Науки об обществе	795	1143	1110583,1	85,5
2 Инженерное дело, технологии и технические науки	513	552	845217,6	98,7

⁷ Соболев А.Б. О модернизации образовательных стандартов. URL: http://аюро.рф/files/pdfki/news160516/Прилож_1.pdf (дата обращения 06.07.2016).

⁸ Приказ Минобрнауки России от 17.03.2014 № 190 «О проведении мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования».

Окончание таблицы 5

	Область образования	Количество организаций высшего образования, ведущих подготовку студентов по области образования		Приведенный контингент студентов	Процент ПКС, обучавшихся в государственных организациях высшего образования
		головные вузы	филиалы		
3	Гуманитарные науки	316	147	118095,5	95,6
4	Образование и педагогические науки	270	157	232531,8	98,7
5	Искусство и культура	336	69	82776,6	91,7
6	Математические и естественные науки	299	74	152208,8	99,5
7	Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	127	31	109483,2	99,9
8	Здравоохранение и медицинские науки	95	8	228679,80	98,8
<i>Всего</i>		<i>900</i>	<i>1232</i>	<i>2879582,2</i>	

Исходя из расчетов на основе данных, приведенных в таблице 5, 1938 из 2132 (то есть 90,9%) организаций высшего образования реализовали образовательные программы, относящиеся к области образования «Науки об обществе»; по ним обучалось 38,6% от всего приведенного контингента российских студентов. Треть организаций высшего образования (153 вуза и 478 филиалов) вели обучение студентов только по программам подготовки, относящимся к области образования «Науки об обществе». Большинство студентов негосударственных вузов (84,5%) проходили подготовку по программам этой области образования.

Половина организаций высшего образования обучали студентов по программам, относящимся к области образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»; по ним получали образование 29,4% от всего приведенного контингента российских студентов. Большинство этих студентов (81,2% ПКС) обучались в организациях, подведомственных Минобрнауки России, и только 1,3% ПКС проходили обучение в негосударственных вузах.

Около четверти организаций высшего образования вели подготовку студентов по программам, относящимся к области образования «Гуманитарные науки». В негосударственных организациях

это третья по численности учащихся область образования.

По таким областям, как «Образование и педагогические науки» и «Математические и естественные науки», более 80% ПКС обучались в организациях, подведомственных Минобрнауки России. Менее 1,5% ПКС проходили обучение в негосударственных организациях.

По образовательным программам в таких областях, как «Искусство и культура», «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», «Здравоохранение и медицинские науки», значительная часть студентов обучалась в специализированных организациях высшего образования или в организациях, подведомственных отраслевым министерствам. При этом специализированные организации высшего образования подведомственны не только министерствам соответствующего профиля, но и другим ведомствам. Так, ПКС специализированных организаций творческой направленности составлял 56,6%, а организаций Минкультуры России - 41,4% всего приведенного контингента студентов, обучавшихся в нашей стране по образовательным программам такой области, как «Искусство и культура».

В области образования «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки» студентами специализированных организаций сельскохозяйственной направленности являлись 33,5% ПКС, а студентами организаций Минсельхоза России - 79% ПКС, обучавшихся по этой области образования в Российской Федерации.

Студентами специализированных организаций медицинской направленности являлись 83,9% ПКС, обучавшихся по программам области образования «Здравоохранение и медицинские науки», а студентами организаций, подведомственных Министерству здравоохранения и социального развития Российской Федерации, - 81,3% ПКС.

Значительная часть российских вузов и филиалов являются многопрофильными и ведут обучение по образовательным программам, относящимся сразу к нескольким областям образования. В таблице 6 приведены данные о количестве вузов и филиалов, реализующих программы подготовки, относящиеся к одной или нескольким областям образования.

Таблица 6

Группировка вузов и филиалов по числу реализуемых областей образования

Число областей образования	Количество организаций высшего образования		
	всего	головные вузы	филиалы
8	10	10	
7	36	36	
6	80	75	5
5	114	95	19
4	146	109	37
3	273	147	126
2	674	189	485
1	799	239	560
<i>Итого</i>	<i>2132</i>	<i>900</i>	<i>1232</i>

Как видно из данных таблицы 6, 46 российских вузов осуществляли подготовку студентов по восьми или семи областям образования. Наряду с этим, около трети организаций проводили обучение студентов по образовательным программам, относящимся только к одной области образования.

Каждый федеральный округ в целом обеспечивал подготовку студентов по всем восьми областям образования. В каждом округе более 50% ПКС обучалось по образовательным программам, относящимся к таким областям образования, как «Инженерное дело, технологии и технические науки» и «Науки об обществе». Иначе обстояло дело в субъектах Российской Федерации. Так, в 64 субъектах подготовка студентов велась по восьми областям образования, в 12 субъектах - по семи областям, а в остальных субъектах - по шести и менее.

В 15 из 47 крупных российских вузов (с численностью ПКС более 10000 человек) велась подготовка студентов по семи-восемью различным областям образования; остальные 32 крупных вуза реализовывали образовательные программы, относящиеся к трем-шести областям. В 600 организациях высшего образования с численностью ПКС менее 100, как правило, осуществлялось обучение студентов по одной или двум областям образования, причем в 50,2% таких организаций реализовывались программы, относящиеся только к области «Науки об обществе».

Территориальное расположение организаций высшего образования

Сеть организаций высшего образования охватывает все субъекты Российской Федерации, кроме Ненецкого автономного округа. Вузы и/или филиалы расположены в 421 российском городе; при этом в половине этих городов функционирует только одна организация высшего образования, а в трети городов - лишь филиалы. В сельской местности расположены 16 вузов и 22 филиала, в которых прошел обучение 1% от всего ПКС.

Более 25 организаций высшего образования находятся в девяти крупных городах (см. таблицу 7). Города Москва и Санкт-Петербург лидируют по этому показателю - в них функционировало 14% организаций высшего образования, в которых обучалось 24,6% от всего ПКС.

Таблица 7

Города России с числом организаций высшего образования 25 и выше

Город	Количество организаций высшего образования			Приведенный контингент студентов
	всего	головной вуз	филиал	
Москва	214	208	6	489277,9
Санкт-Петербург	84	74	10	217758,8
Екатеринбург	35	24	11	72376,1
Нижний Новгород	30	12	18	50434,1
Ростов-на-Дону	28	12	16	67458,1
Воронеж	27	16	11	56239,9
Самара	27	19	8	53690,7
Краснодар	25	16	9	54443,1
Смоленск	25	8	17	15578,3

Большинство вузов и филиалов в субъектах Российской Федерации расположены в городах - административных центрах (общее количество таких городов - 83). В них находится 86,1% головных вузов и 46,6% филиалов, в которых обучалось 86,9% от всего приведенного контингента студентов. В 81 субъекте Российской Федерации подготовка более половины ПКС осуществлялась в административных центрах, в том числе в 15 субъектах РФ студенты обучались только в административных центрах.

Организации высшего образования распределены по территории страны неравномерно. На рис. 2

показано расположение организаций высшего образования на карте Российской Федерации.



Рис. 2. Расположение организаций высшего образования на карте Российской Федерации *

* Рисунок создан с помощью Google Maps. Точка на карте России обозначает населенный пункт, в котором функционирует хотя бы одна организация высшего образования.

Большинство организаций высшего образования (76,1%) находятся в европейской части России, в них обучается 75,4% всего приведенного контингента студентов. На севере азиатской части России, занимающей значительную территорию с малой плотностью населения, организации высшего образования практически отсутствуют.

В Республике Саха (Якутия), имеющей среди субъектов Российской Федерации самую большую территорию (18,03%), действуют 25 организаций высшего образования, из которых 15 находятся в г. Якутске. В Красноярском крае, на долю которого приходится 13,84% площади России, реализуют программы высшего образования 25 организаций, 11 из которых расположены в г. Красноярске. В Хабаровском крае, занимающем 4,61% площади Российской Федерации, находятся 23 организации высшего образования, 19 из которых сосредоточены в г. Хабаровске. В

Чукотском автономном округе, занимающем 4,22% площади нашей страны, функционирует всего два филиала в городе Анадырь⁹.

Филиалы вузов

Многие российские вузы обладают разветвленной сетью филиалов. Так, 288 вузов имеют 1232 филиала, расположенных в различных субъектах и федеральных округах Российской Федерации. Большинство вузов с филиалами находятся в Центральном (39,2%), Приволжском (16,7%) и Сибирском (11,8% вузов) федеральных округах; на каждый из остальных округов приходится менее 10% российских вузов, имеющих филиалы. Четверть всех филиалов находятся в ЦФО (24,8%), в ПФО - 21,5% филиалов, на каждый из остальных округов приходится менее 12% филиалов. Таким образом, Центральный федеральный округ лидирует и по количеству вузов, имеющих филиалы, и

⁹ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. М., 2015. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/region/reg-pok15.pdf (дата обращения: 06.07.2016).

по количеству филиалов, функционирующих на территории округа.

У большинства вузов число филиалов не превышает четырех. Только пять крупных вузов имеют более 20 филиалов (см. таблицу 8).

Таблица 8

Количество государственных и негосударственных вузов по числу принадлежащих им филиалов

Количество филиалов	Количество вузов	
	государственных и муниципальных	негосударственных
Более 20	3	2
От 10 до 20	12	15
От 5 до 9	27	15
От 1 до 4	169	45
Нет филиалов	320	292

Самая разветвленная сеть филиалов у Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации - 57 филиалов в 50 субъектах Российской Федерации. У негосударственного вуза «Современная гуманитарная академия» - 40 филиалов в 35 субъектах. У Российского государственного социального университета - 36 филиалов в 21 субъекте Российской Федерации. У каждого из остальных российских вузов число филиалов менее 30¹⁰.

Филиалы функционируют во всех субъектах Российской Федерации, кроме Республики Алтай и Ненецкого автономного округа. В Ямало-Ненецком и Чукотском автономных округах есть только филиалы, но нет головных вузов. Вузы Москвы имеют 624 филиала в России, вузы Санкт-Петербурга - 74, вузы Московской области - 53 филиала; на головные вузы каждого из остальных субъектов Российской Федерации приходится менее 50 филиалов.

Филиалы многих вузов находятся на сопряженных территориях. Половина филиалов (55,8%) расположены в том же федеральном округе Российской Федерации, что и головной вуз, четверть филиалов (23%) - в том же субъекте Российской Федерации. В Центральном федеральном округе 94,1% филиалов принадлежат головным вузам этого же округа. В Уральском федеральном округе

около половины (55,4%) филиалов относится к головным вузам этого округа. В Северо-Кавказском федеральном округе только четверть (23,5%) филиалов, принадлежат головным вузам этого округа.

* *
*

В России имеется разветвленная сеть организаций высшего образования, расположенных в 84 субъектах и 421 городе Российской Федерации. Большинство организаций высшего образования находятся в европейской части России, около трети организаций функционирует в Центральном федеральном округе. Не во всех субъектах Российской Федерации реализуются программы высшего образования по всем областям образования. Таким образом, не во всех регионах страны население имеет возможность получить высшее образование по желаемой специальности по месту жительства.

Вузы с высокой численностью студентов, реализующие программы по нескольким областям образования, расположены преимущественно в крупных городах и городах - административных центрах. В то же время имеется много небольших организаций, в которых обучается менее 100 человек приведенного контингента студентов (113 вузов и 487 филиалов). Эти организации, как правило, расположены в небольших городах или сельской местности. Несмотря на малое количество учащихся, такие организации нередко играют важную роль в жизни населения, являясь своеобразными центрами культуры в небольших поселениях. Однако из-за высокой конкуренции на рынке высшего образования небольшим вузам становится все сложнее выполнять свои функции, и они ежегодно подвергаются реструктуризации.

Большинство организаций высшего образования многопрофильные и готовят студентов по нескольким областям образования. Самые востребованные области образования - «Науки об обществе» и «Инженерное дело, технологии и технические науки»; по образовательным программам этих областей обучалось 68% от всего

¹⁰ Согласно данным Мониторинга, проведенного в 2015 г.

приведенного контингента российских студентов.

Около трети организаций высшего образования ведут подготовку студентов только по одной области образования. В основном это небольшие филиалы и негосударственные вузы, обучающие студентов по программам, относящимся к такой области образования, как «Науки об обществе», «По областям образования «Искусство и культура», «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», «Здравоохранение и медицинские науки» большинство студентов обучались в специализированных организациях высшего образования - медицинских, творческих и сельскохозяйственных.

Треть российских вузов имеют филиалы. У нескольких вузов есть обширная филиальная сеть в различных субъектах Российской Федерации. Филиалы в основном располагаются в том же субъекте или федеральном округе, что и головной вуз, что особенно характерно для Центрального федерального округа.

Проведенный анализ позволил количественно охарактеризовать состояние российской системы высшего образования, ее внутреннюю структуру. Он основан на актуальных и достоверных данных и проведен на репрезентативной выборке российских организаций высшего образования. Материалы статьи могут представлять интерес для исследователей и аналитиков в сфере высшего образования.

Литература

1. Меликян А.В. Показатели мониторинга системы высшего образования в России и за рубежом // Университетское управление: практика и анализ. 2014. № 3. С. 58-66.
2. Бабурина Т.Н. Проблемы мониторинга эффективности современного российского образовательного процесса // Гражданское общество и правовое государство. 2015. № 1. С. 112-117.
3. Докучаев И.И. Мониторинг эффективности вузов России как радикальный метод реформы отечественного образования: политико-правовые аспекты // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2015. № 3 (23). С. 91-95.
4. Егоршин А.П., Гладышева И.А. Мониторинг эффективности вузов: мифы и реальность // Высшее образование сегодня. 2015. № 8. С. 2-9.
5. Ильинский И.М. Об эффективности мониторинга вузов // Знание. Понимание. Умение. 2013. № 2. С. 3-9.
6. Зернов В.А. Негосударственный сектор высшего образования в контексте мониторинга эффективности вузов // Высшее образование сегодня. 2014. № 9. С. 42-49.
7. Лагирева И.А. Оценка научно-исследовательской деятельности вузов Приморского края (по материалам Мониторинга эффективности 2014 года) // Ученые записки Забайкальского государственного университета. Серия: профессиональное образование, теория и методика обучения. 2014. № 6 (59). С. 61-75.
8. Меликян А.В. Статистический анализ системы высшего образования в Центральном федеральном округе // Вопросы статистики. 2015. № 10. С. 39-47.
9. Стрелков Н.С., Торопова Н.А., Пенкин Н.П. Анализ деятельности медицинских вузов, по материалам мониторинга эффективности // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. 2016. № 1. С. 20-27.
10. Торопова Н.А., Пенкин Н.П. Мониторинг эффективности как механизм повышения качества образовательной среды медицинских вузов // International Scientific Review. 2016. № 3 (13). С. 103-113.
11. Сергеева В.В. Оценка уровня конкуренции на рынке российских вузов с использованием модифицированной модели Панзара - Росса // Вопросы образования. 2015. № 3. С. 230-245.
12. Земцов С.П., Еремкин В.А., Баринова В.А. Факторы востребованности ведущих вузов России // Вопросы образования. 2015. № 4. С. 201-233.

STATISTICAL ANALYSIS OF THE RUSSIAN HIGHER EDUCATION SYSTEM

Alisa V. Melikyan

Author affiliation: National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia). E-mail: amelikyan@hse.ru.

The article presents the results of the statistical analysis of the Russian higher education system. The following issues are considered: specialization and departmental affiliation of higher education institutions; size of student body in higher education institutions and its distribution by the field of education; contribution of different types of higher education institutions in teaching specialists by the fields of education; geographical location of higher education institutions and the accessibility of higher education in various regions, branches of universities and their geographical location.

This study is based on the data of the Monitoring of effectiveness of higher education institutions, conducted in 2015. The specific feature of this study is high representativeness of the sample - 94,7% of universities and 93,4% of universities' branches. Characteristics

of higher education institutions and branches along with information on their activities are structured and graphically tabulated. The content of the article might be of interest to researchers and analysts in the field of education, because it contains processed and aggregated quantitative data describing the higher education system as a whole and in certain regions.

Extensive network of Russian higher education institutions covers 84 subjects (constituent entities) and 421 cities of the country. The majority of higher education institutions and enrolled students accounts for the European part of Russia. The main part of universities and universities' branches is located in major cities and administrative centers. Many universities are interdisciplinary and train students in different areas of education. There are also specialized higher education intuitions - medical, art, agricultural, which are training the majority of students in the specialized fields. One-third of Russian universities have branches that are usually located in the same subject or the federal district (this is particularly the case in the Central Federal District).

Keywords: statistical analysis, statistics of education, regional statistics, regional education system, monitoring of the effectiveness of higher education institutions.

JEL: I21, I25, I28.

References

1. **Melikyan A.V.** Pokazateli monitoringa sistemy vysshego obrazovaniya v Rossii i za rubezhom [Performance criteria in higher education monitoring systems in Russia and abroad]. *University Management: Practice and Analysis*, 2014, no. 3, pp. 58-66. (In Russ.).
2. **Baburina T.N.** Problemy monitoringa effektivnosti sovremennogo rossiiskogo obrazovatel'nogo protsessa [Problems of monitoring the effectiveness of the modern Russian educational process]. *Civil society and the state of law*, 2015, no. 1, pp. 112-117. (In Russ.).
3. **Dokuchaev I.I.** Monitoring effektivnosti vuzov Rossii kak radikal'nyi metod reformy otechestvennogo obrazovaniya: politiko-pravovye aspekty [Monitoring the performance and quality of universities as a method radically reforming Russia's higher education system: political and legal aspects]. *Scholarly Notes of Komsomolsk-na-Amure State Technical University*, 2015, no. 3 (23), pp. 91-95. (In Russ.).
4. **Egorshin A.P., Gladysheva I.A.** Monitoring effektivnosti vuzov: mify i real'nost' [Monitoring of higher education institutions efficiency: myths and reality]. *Higher education today*, 2015, no. 8, pp. 2-9. (In Russ.).
5. **Ilinskiy I.M.** Ob effektivnosti monitoringa vuzov [On the efficiency of a monitoring of tertiary institutions]. *Knowledge. Understanding. Skill*, 2013, no. 2, pp. 3-9. (In Russ.).
6. **Zernov V.A.** Negosudarstvennyi sektor vysshego obrazovaniya v kontekste monitoringa effektivnosti vuzov [The non-state sector of higher education in the context of monitoring the effectiveness of universities]. *Higher Education Today*, 2014, no. 9, pp. 42-49. (In Russ.).
7. **Lagireva I.A.** Otsenka nauchno-issledovatel'skoi deyatel'nosti vuzov Primorskogo kraya (po materialam Monitoringa effektivnosti 2014 goda) [Measuring research performance of higher education institutions of Primorsky Territory (on the basis of Efficiency Monitoring of 2014)]. *Scholarly Notes of Transbaikal State University. Series: Vocational Education, Theory and Methods of Teaching*, 2014, no. 6 (59), pp. 61-75. (In Russ.).
8. **Melikyan A.V.** Statisticheskii analiz sistemy vysshego obrazovaniya v Tsentral'nom federal'nom okruge [Statistical analysis of the system of higher education in the Central Federal District]. *Voprosy statistiki*, 2015, no. 10, pp. 39-47. (In Russ.).
9. **Strelkov N.S., Toropova N.A., Penkin N.P.** Analiz deyatel'nosti meditsinskikh vuzov, po materialam monitoringa effektivnosti [Analysis of the activities of medical schools based on effectiveness monitoring]. *Health, Demography, Ecology of Finno-Ugric People*, 2016, no. 1, pp. 20-27. (In Russ.).
10. **Toropova N.A., Penkin N.P.** Monitoring effektivnosti kak mekhanizm povysheniya kachestva obrazovatel'noi sredy meditsinskikh vuzov [Monitoring of effectiveness as a mechanism for improving the quality of the educational environment of medical schools]. *International Scientific Review*, 2016, no. 3 (13), pp. 103-113. (In Russ.).
11. **Sergeeva V.V.** Otsenka urovnya konkurentsii na rynke rossiiskikh vuzov s ispol'zovaniem modifitsirovannoi modeli Panzara - Rossa [Assessment of competition level in the market of Russian universities using a modified Panzar-Rosse model]. *Educational Studies*, 2015, no. 3, pp. 230-245. (In Russ.).
12. **Zemcov S.P., Eremkin V.A., Barinova V.A.** Faktory vostrebovannosti vedushchikh vuzov Rossii [Factors of attractiveness of the leading Russian universities]. *Educational Studies*, 2015, no. 4, pp. 201-233. (In Russ.).

ЛИЦА ИНОСТРАННОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В РОССИИ: СКОЛЬКО ИХ И КТО ОНИ?*

Л.И. Смирных,
Е.Ю. Полякова

После распада Советского Союза иммиграция в Россию значительно возросла за счет перемещения трудоспособного населения с постсоветского пространства. В результате численность лиц иностранного происхождения в стране увеличилась. Представители данной группы родились за пределами России - в республиках бывшего Советского Союза, но в настоящее время проживают на ее территории.

Цель данного исследования - определить границы группы лиц иностранного происхождения в России и описать их социально-демографические характеристики, используя данные «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ» (РМЭЗ НИУ ВШЭ) за 2009-2012 гг.

Авторы провели сравнительный анализ социально-демографических характеристик лиц иностранного происхождения, проживающих в России, и лиц иностранного происхождения в других странах, а также коренного населения России.

Результаты анализа показали, что численность лиц иностранного происхождения в России меньше, чем в других странах. Большинство из них - выходцы из Украины, Казахстана и Узбекистана в возрасте от 15 до 64 лет. Социально-демографические характеристики группы лиц иностранного происхождения, проживающих в Российской Федерации, и представителей аналогичной группы, проживающих в других странах, различаются между собой.

Было также установлено, что лица иностранного происхождения в России моложе ее коренного населения, и среди них больше мужчин. Они чаще вступают в брак, но у них реже рождаются дети по сравнению с коренными жителями. Среди них меньше лиц с высшим образованием и гораздо больше лиц, имеющих средний и более низкий уровень образования по сравнению с коренным занятым населением.

Ключевые слова: статистика населения, лица иностранного происхождения, международная иммиграция, экономика миграции, рынок труда, трудовая миграция.

JEL: F22, J15, J21, J24, J61.

После распада Советского Союза и возникновения суверенных государств с новыми границами началось интенсивное перемещение людей на постсоветском пространстве [4]. Оно происходило на фоне сокращения рабочих мест и заработной платы, при резком падении уровня жизни населения и росте бедности во многих республиках бывшего Советского Союза [6]. Россия по сравнению с другими странами постсоветского пространства обладала экономическими преимуществами, что привело к масштабной иммиграции населения из стран Содружества Независимых Государств (СНГ) в Российскую Федерацию [6].

В общем иммиграционном потоке в Россию стали преобладать иммигранты из республик бывшего Советского Союза [2]. В 2010 г. в Российской Федерации проживало 11,2 млн человек,

рожденных за пределами ее территории, что соответствовало 7,8% общей численности населения страны [14].

Население, проживающее в той или иной стране, но родившееся за ее пределами, в международной статистике принято называть лицами иностранного происхождения (foreign born) [11]. Особенностью этой группы лиц в России является то, что во многих случаях для них русский язык не является родным, поскольку они родились и получили образование в другой стране. Кроме того, лица иностранного происхождения могут отличаться от местного населения социально-демографическими характеристиками и, как следствие, занимать иное положение на российском рынке труда по сравнению с местной рабочей силой.

Смирных Лариса Ивановна (lsmirnykh@hse.ru) - д-р экон. наук, профессор факультета экономических наук, зам. заведующего лабораторией исследований рынка труда, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) (г. Москва, Россия).

Полякова Евгения Юрьевна (ev.poliakova@gmail.com) - аспирант факультета экономических наук, аналитик лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ (г. Москва, Россия).

* Исследование выполнено в рамках проекта лаборатории исследований рынка труда НИУ ВШЭ «Поведение предприятий на рынке труда. Рынок труда выпускников» (2016), поддержанного Центром фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Исследований, посвященных лицам иностранного происхождения в России, недостаточно, поэтому об их положении на российском рынке труда мало что известно. Вместе с тем знания об их положении имеет значение в контексте ассимиляции и интеграции иммигрантов на российском рынке труда и оценки последствий иммиграционных процессов для экономики России как принимающей страны [13].

Сегодня о численности и основных характеристиках лиц иностранного происхождения в России можно судить исходя из расчетов, выполненных на основе данных Всероссийских переписей населения 2002 и 2010 гг. [1]. Однако эти данные содержат ограниченные сведения о лицах иностранного происхождения, и ряд важных социально-демографических характеристик указанной группы населения остается неосвещенным. Кроме того, переписи населения проводятся не ежегодно, поэтому неясно, что происходит с индивидами этой группы в период между годами их проведения, и, таким образом, нет возможности в течение длительного времени отслеживать их положение для оценки их ассимиляции и интеграции на рынке труда.

Вместе с тем всесторонние исследования социальных и экономических условий жизни лиц иностранного происхождения, в том числе их положения на рынке труда, проводятся во многих европейских странах и в США [5, 7, 9, 15]. В данной работе ставится цель на основе данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (РМЭЗ НИУ ВШЭ) за 2009–2012 гг. определить численность группы «Лица иностранного происхождения в России, рожденные в бывших республиках Советского Союза» и описать ее социально-демографические характеристики. Данные РМЭЗ НИУ ВШЭ позволяют выделить лиц иностранного происхождения в соответствии с методикой Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [10], выполнить анализ их положения на российском рынке труда за продолжительный период времени, а также сравнить их по социально-демографическим характеристикам с коренным населением России.

В соответствии с поставленной целью в работе были решены следующие задачи. Во-первых, на

основе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ разработана методика для определения группы «Лица иностранного происхождения в России»; во-вторых рассчитаны ее масштабы и описаны социально-демографические характеристики; в-третьих, выполнен сравнительный анализ социально-демографических характеристик исследуемой группы и группы лиц, относящихся к коренному населению России, проведены международные сопоставления.

Кого относят к лицам иностранного происхождения?

К лицам иностранного происхождения иногда относят иностранных граждан, проживающих на территории той или иной страны. Однако это не совсем верно. Согласно методике ОЭСР, к лицам иностранного происхождения относится население, которое родилось за пределами страны их проживания в настоящее время [10]. Эта группа может включать в себя как лиц без гражданства (имеющих гражданство другой страны или иностранных граждан), так и лиц, которые имеют гражданство принимающей страны. В этой связи их нельзя в полной мере считать иностранными гражданами [8].

Лиц иностранного происхождения не стоит также путать с лицами с иммиграционным прошлым¹. С одной стороны, эти группы схожи тем, что они обе включают лиц, не рожденных в стране проживания. Но, с другой стороны, между ними есть и отличия. Так, лица, рожденные в принимающей стране в семьях, в которых хотя бы один из родителей иностранец, считаются лицами с иммиграционным прошлым, но не являются лицами иностранного происхождения. Таким образом, группа «Лица с иммиграционным прошлым» оказывается шире по охвату, чем группа «Лица иностранного происхождения».

Порою к лицам иностранного происхождения в России относят тех, кто переехал в Россию как до, так и после 1991 г. (после распада Советского Союза) [11]. Однако такой подход является не совсем верным [1]. При переезде индивидов в пределах территории Советского Союза их следует относить к внутренним мигрантам, которые пересекали не государственные, а администра-

¹ Впервые термин «индивиды с иммиграционным прошлым» был применен Федеральной службой государственной статистики Германии и с 2005 г. используется в ежегодной микропереписи населения Германии. Данный термин употребляется также службами государственной статистики Австрии и Швейцарии.

тивные границы. Издержки переезда в пределах Советского Союза до 1991 г. были ниже, чем после 1991 г. Внутренним мигрантам не требовались для въезда на территорию России виза или заграничный паспорт. Единая система образования и политика обучения населения русскому языку, как языку межнационального общения, облегчали интеграцию внутренних мигрантов из союзных республик на рынке труда Советского Союза. Лица, переехавшие в Россию из бывших советских республик после 1991 г., то есть после распада Советского Союза, перестали относиться к внутренним мигрантам. После разделения системы постсоветского гражданства они стали для России внешними мигрантами.

В данном исследовании мы относили к *лицам иностранного происхождения* респондентов, не рожденных в России, и постоянно проживающих на ее территории после 1991 г. Определение численности этой группы населения осуществлялось на основе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ за 2009-2012 гг. Поскольку эти данные формируются в результате проведения ежегодных общенациональных репрезентативных опросов на базе вероятностной стратифицированной многоступенчатой территориальной выборки, то они охватывают население, постоянно проживающее на территории Российской Федерации [3].

В выборку для анализа вошли респонденты всех возрастных групп, проживавшие на территории России в 2009-2012 гг. [11]. Общий размер выборки для анализа составил 29833 наблюдения.

Для выделения группы «Лица иностранного происхождения» использовались следующие вопросы из анкеты РМЭЗ НИУ ВШЭ:

1. «Скажите, пожалуйста, в какой республике бывшего СССР Вы родились»;
2. «Скажите, пожалуйста, с какого года Вы постоянно живете в Российской Федерации».

Однако в силу ряда причин оценка численности группы «Лица иностранного происхождения», полученная на основе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ, может быть смещена и может отличаться, например, от результатов переписи населения. Во-первых, данные РМЭЗ НИУ ВШЭ не включают информацию о респондентах, которые родились за пределами постсоветского пространства. Таким образом, при их отнесении к категории «Лица иностранного происхождения» возникают огра-

ничения, поскольку собирается информация только о рождении в странах бывшего Советского Союза, а другие страны, в которых они могли родиться, исключаются из наблюдения. В результате численность лиц иностранного происхождения на основе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ будет занижена.

При этом мы полагаем, что смещение по этой причине не будет значительным. По данным Всероссийской переписи населения 2010 г., доля лиц иностранного происхождения, родившихся в странах бывшего СССР, составила 93,4% [14]. Таким образом, доля лиц иностранного происхождения, родившихся за пределами постсоветского пространства, составляла всего 6,6%.

Вторая причина, приводящая к смещению оценок численности лиц иностранного происхождения на основе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ, — это пропущенные значения переменной «страна рождения». За период 2009-2012 гг. количество пропущенных значений для данной переменной составило в выборке около 60%. Это ограничило выборку исследования. Однако однозначный вывод о том, что пропущенные значения занижают или завышают численность лиц иностранного происхождения в России, сделать нельзя. Результаты смещения зависят от того, какие именно респонденты не отвечали на вопрос о стране рождения. Если на вопрос о стране рождения не ответило по каким-либо причинам местное население, то это будет завышать численность лиц иностранного происхождения. И наоборот, если страну рождения не указали лица, имеющие иностранное происхождение, то это, следовательно, занижит их долю в выборке. Учитывая возможное смещение, доля лиц иностранного происхождения в общей численности населения России в 2009 г. составила 7,44%, в 2010 г. — 7,81%, в 2011 г. — 7,68%, а в 2012 г. — 7,84%.

Для проведения сравнительного анализа с другими странами была создана первая подвыборка, включающая население России в возрасте от 15 до 64 лет² (23221 наблюдение). Доля лиц иностранного происхождения в численности населения России в возрасте от 15 до 64 лет составила по этой подвыборке 8,91% в 2009 г. и 9,19% в 2010 г. В 2011 г. она была равна 9,09%, а в 2012 г. — 9,28%.

Для выполнения сравнительного анализа лиц иностранного происхождения с коренным населением России была сформирована вторая

² Расчет показателя для лиц иностранного происхождения осуществлялся в границах трудоспособного возраста согласно методике ОЭСР [10].

подвыборка, в которую вошли мужчины в возрасте от 15 до 60 лет и женщины в возрасте от 15 до 55 лет (19439 наблюдений)³. Доля лиц иностранного происхождения в численности населения России трудоспособного возраста составила в 2009 г. 9,96%, в 2010 г. - 10,32, в 2011 г. - 10,01, а в 2012 г. - 10,47%.

Для описания социально-демографических характеристик лиц иностранного происхождения были использованы следующие переменные: три уровня образования (общее среднее, профессиональное и высшее); возраст (годы); гендерная принадлежность (1 = мужчины); тип населенного пункта (1 = город); регион проживания (1 = Москва и Санкт-Петербург); семейный статус (1 = состоит в браке); наличие детей (1 = есть дети); количество лет проживания в России (годы).

Эмпирические результаты

Лица иностранного происхождения: сколько их?

Результаты анализа показали, что доля лиц иностранного происхождения в общей численности населения России (7,7%) в 2009-2012 гг. была ниже, чем в среднем по странам ОЭСР (12,8%), и ниже, чем в США (12,4%), Канаде (19,7%), Великобритании (11,5%), Германии (12,6%), Португалии (8,1%), Франции (11,8%) и Эстонии (14,6%), однако выше, чем в Венгрии (4,4%), Финляндии (4,8%) и Чехии (6,7%) (см. таблицу 1).

Таблица 1

Доля лиц иностранного происхождения в общей численности населения страны, 2009-2012 гг. (в процентах)

	2009	2010	2011	2012	2009-2012
Страны ОЭСР - всего	12,2	12,9	13,1	13,0	12,8
в том числе:					
Венгрия	4,1	4,4	4,7	4,3	4,4
Финляндия	4,4	4,6	4,9	5,3	4,8
Чехия	6,4	6,3	7,1	7,1	6,7
Португалия	7,9	8,1	8,3	-	8,1
Великобритания	11,1	11,2	11,7	11,9	11,5
США	12,5	11,2	13,0	13,0	12,4
Франция	11,6	11,7	11,9	11,9	11,8
Германия	12,9	13,0	12,0	12,4	12,6
Эстония	16,3	16,0	15,9	10,0	14,6
Ирландия	16,9	17,0	16,4	16,3	16,6
Канада	19,6	19,9	19,6	19,8	19,7
Россия	7,4	7,8	7,7	7,8	7,7

Источник: [11] по странам ОЭСР; по России - расчеты авторов на основе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ.

На протяжении 2009-2012 гг. доля лиц иностранного происхождения, родившихся в бывших республиках Советского Союза, оставалась в России относительно стабильной. Такая же тенденция наблюдалась в отношении лиц иностранного происхождения в большинстве европейских стран, за исключением Эстонии, США и Канады (см. таблицу 1). Значительное сокращение численности лиц иностранного происхождения в Эстонии в 2012 г. было вызвано, вероятно, большим оттоком населения из страны, включая лиц иностранного происхождения, в другие страны Европейского союза.

Доля лиц иностранного происхождения в общей численности населения России, рассчитанная на базе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ за 2010 г., практически совпала со значением этого показателя, полученного в результате Всероссийской переписи населения 2010 г. (см. таблицу 2).

Таблица 2

Доля лиц иностранного происхождения в общей численности населения России в 2010 г.: по данным Всероссийской переписи населения и РМЭЗ НИУ ВШЭ (в процентах)

Всероссийская перепись населения		РМЭЗ НИУ ВШЭ	
Доля в общей численности населения	7,8	Доля в общей численности населения	7,8
Всего лиц иностранного происхождения	100,00	Всего лиц иностранного происхождения	100,00
в том числе по стране рождения:		в том числе по стране рождения:	
Украина	26,28	Казахстан	27,88
Казахстан	22,17	Узбекистан	12,62
Узбекистан	9,93	Украина	10,75
Азербайджан	6,65	Армения	9,35
Белоруссия	6,62	Азербайджан	7,94
Киргизия	5,12	Таджикистан	6,70
Армения	4,57	Киргизия	5,92
Таджикистан	4,04	Белоруссия	4,36
Грузия	3,90	Молдавия	4,21
Молдова	2,55	Туркмения	3,58
Туркмения	1,61	Грузия	2,34
Германия	1,23	Латвия	1,09
Латвия	0,77	Эстония	1,09
Литва	0,62	Литва	0,16
Другие страны	3,96	Другие страны	2,02

Источник: [14] по странам ОЭСР; по России - расчеты авторов.

³ В соответствии с границами трудоспособного возраста в Российской Федерации.

Кроме того, как видно из таблицы 2, оба источника данных указывают, что среди лиц иностранного происхождения преобладали выходцы из Украины, Казахстана и Узбекистана. Однако если по данным Всероссийской переписи населения на первом месте среди лиц иностранного происхождения находятся выходцы из Украины (26,28%), далее идут выходцы из Казахстана (22,17%) и Узбекистана (9,93%), то, по данным РМЭЗ НИУ ВШЭ, большинство лиц иностранного происхождения - это выходцы из Казахстана (27,88%), на втором месте - из Узбекистана (12,62%), а на третьем месте - уже из Украины (10,75%).

Лица иностранного происхождения: кто они?

Результаты сравнительного анализа показали, что в России лица иностранного происхождения - это население преимущественно в возрасте от 15 до 64 лет (91,67%). В странах ОЭСР доля лиц иностранного происхождения среди населения в возрасте от 15 до 64 лет гораздо меньше, чем в России. Исключение составляет только Португалия, в которой доля таких лиц выше (87,5%) среднего значения по странам ОЭСР (80,8%) и приближается к российскому уровню.

При этом в России минимальна доля лиц иностранного происхождения среди населения в возрасте до 15 лет и старше 64 лет по сравнению с другими странами. Так, в США доля лиц иностранного происхождения в возрасте до 15 лет составляет 5,5%, а в странах ОЭСР - в среднем 5,7% от общей численности населения в возрасте до 15 лет.

Максимально высока доля лиц иностранного происхождения среди населения в возрасте до 15 лет в Ирландии (13,3%). В России лица иностранного происхождения среди населения моложе 15 лет составляют менее 1%. Еще ниже, чем в России, доля лиц с иностранным происхождением среди молодежи до 15 лет в Эстонии (0,7%) (см. таблицу 3).

Таблица 3

Социально-демографические характеристики лиц иностранного происхождения, 2010 г. (в процентах)

	Возрастные группы, лет			Доля женщин
	0-14	15-64	64+	
Страны ОЭСР - всего	5,7	80,8	13,4	51,2
Великобритания	7,6	81,0	11,4	51,8
Венгрия	3,9	72,9	23,2	57,4

	Возрастные группы, лет			Доля женщин
	0-14	15-64	64+	
Германия	3,0	78,0	19,0	51,4
Ирландия	13,3	82,4	4,3	49,7
Канада	5,6	74,8	19,6	52,1
Португалия	7,0	87,5	5,5	53,7
США	5,5	82,6	11,9	50,0
Финляндия	8,6	84,3	7,1	51,2
Франция	5,1	75,3	19,6	52,0
Чехия	3,4	72,8	23,8	51,5
Эстония	0,7	60,7	38,6	62,0
Россия*	0,98	91,67	7,35	53,4

Источник: [12] по странам ОЭСР; по России - расчеты авторов.

Из данных таблицы 3 также видно, что в возрастной группе лиц старше 64 лет ситуация иная. Если в США доля лиц иностранного происхождения среди населения старше 64 лет равна 11,9%, в странах ОЭСР - в среднем 13,4, то в России - 7,35%. При этом ниже, чем в России, она в Португалии (5,5%), Ирландии (4,3%) и Финляндии (7,1%). Максимально высокая доля лиц иностранного происхождения старше 64 лет в Эстонии (38,6%), Чехии (23,8%), Венгрии (23,2%), а также в Канаде (19,6%), Франции (19,6%) и Германии (19,0%).

Подводя итог, можно сделать вывод, что лица иностранного происхождения, рожденные в республиках бывшего Советского Союза и проживающие в России, более неравномерно распределены по возрастным группам по сравнению со многими европейскими странами и США. В отличие от других стран в России лица иностранного происхождения представлены максимально (почти 92%) возрастной группой от 15 до 64 лет.

Доля женщин в общей численности лиц иностранного происхождения в странах ОЭСР равна в среднем 51,2%, а в США - 50,0% (см. таблицу 3). В России этот показатель выше (53,4%). Почти на таком же уровне доля женщин в общей численности лиц иностранного происхождения в Великобритании (51,8%), Франции (52,0%) и Португалии (53,7%). Значительно выше российского уровня доля женщин в общей численности лиц иностранного происхождения в таких странах, как Венгрия (57,4%) и Эстония (62,0%).

Большая доля лиц иностранного происхождения в возрасте от 15 до 64 лет (почти 92%) в общей

численности населения России отражается на высоком уровне их занятости. Уровень занятости среди лиц иностранного происхождения в России (69%) превышает средний уровень в странах ОЭСР (63%) и США (67,6%) (см. таблицу 4). Уровень занятости лиц иностранного происхождения в России близок к показателям по Канаде (68,7%), Португалии (69,1%) и Чехии (68,1%). Он значительно опережает показатели по Великобритании (66,8%), Венгрии (65,5%), Германии (65%), Финляндии (64,4%), а также по Ирландии (59,3%), Франции (57,9%) и Эстонии (59,1%). При этом уровень занятости лиц иностранного происхождения в границах трудоспособного возраста, установленного в России, оказывается еще выше (72,4%).

Распределение лиц иностранного происхождения по уровням образования в России отличается от их распределения во многих других странах ОЭСР. Так, в России представители этой группы населения имеют преимущественно среднее профессиональное образование (61,8%). В общей численности лиц иностранного происхождения в границах трудоспособного возраста, установленного в России, преобладают лица со средним профессиональным образованием (62,0%) (см. таблицу 4). Схожая с Россией картина наблюдается в США (36,7%), Германии (42,9%), а также в Чехии (61,3%), Венгрии (52,8%) и Эстонии (54,4%).

В то же время в Великобритании, Ирландии и Канаде лица иностранного происхождения имеют преимущественно высшее образование, а в Португалии, Финляндии и Франции - образование на уровне общего или ниже среднего.

Таблица 4

Характеристики уровня занятости и образования лиц иностранного происхождения в возрасте от 15 до 64 лет, 2010 г.
(в процентах)

	Уровень занятости	Уровень образования		
		общее среднее и ниже	среднее профессиональное	высшее
Страны ОЭСР - всего	63,0	32,3	36,5	31,3
Великобритания	66,8	28,0	24,6	47,3
Венгрия	65,5	17,7	52,8	29,6
Германия	65,0	38,3	42,9	18,9
Ирландия	59,3	18,8	38,4	42,8

Окончание таблицы 4

	Уровень занятости	Уровень образования		
		общее среднее и ниже	среднее профессиональное	высшее
Канада	68,7	16,1	31,8	52,1
Португалия	69,1	51,1	30,2	18,7
США	67,6	29,0	36,7	34,3
Финляндия	64,4	50,6	28,4	20,9
Франция	57,9	45,7	30,1	24,3
Чехия	68,1	19,0	61,3	19,6
Эстония	59,1	7,5	54,4	38,0
Россия	69,0	16,0	61,8	22,2
Россия*	72,4	16,0	62,0	22,0

* Мужчины - от 15 до 60 лет, женщины - от 15 до 55 лет.

Источник: [12] по странам ОЭСР; по России - расчеты авторов.

В России доля лиц с высшим образованием в исследуемой нами группе населения является одной из самых низких по сравнению с другими странами. Ниже российского уровня этот показатель только в Германии (18,9%), Португалии (18,7%), Финляндии (20,9%) и Чехии (19,6%) (см. таблицу 4).

При этом в Российской Федерации по сравнению с другими странами среди лиц иностранного происхождения меньше доля лиц, которые имеют образование на уровне общего и ниже среднего. В России среди лиц иностранного происхождения доля лиц с самым низким уровнем образования составляет всего 16%, в то время как в США - 29% и в среднем в странах ОЭСР - 32,3% (то есть почти в два раза больше). Доля лиц с самым низким уровнем образования среди лиц иностранного происхождения в три раза больше по сравнению с Россией во Франции (45,7%), Финляндии (50,6%), Португалии (51,1%) и Германии (38,3%).

Сопоставление России с другими странами показало, что доля лиц иностранного происхождения - уроженцев бывших республик Советского Союза в общей численности ее населения значительно ниже, чем в среднем доля лиц иностранного происхождения в странах ОЭСР, а также в США и Канаде. При этом распределение лиц иностранного происхождения по возрастным группам в России является схожим с распределением в большинстве стран ОЭСР. Лица иностранного

происхождения имеют преимущественно возраст от 15 до 64 лет, их гораздо меньше в возрастных группах старше 64 лет и моложе 15 лет. Однако в отличие от многих стран ОЭСР в России наблюдается большая (92%) концентрация лиц иностранного происхождения в возрасте от 15 до 64 лет. Как следствие, уровень занятости лиц иностранного происхождения в России значительно выше (69%), чем в среднем по странам ОЭСР (63%) и в США (68%). При этом среди лиц иностранного происхождения в России, как в среднем по странам ОЭСР и в США, преобладают лица со средним профессиональным образованием.

Лица иностранного происхождения и коренное население России: сравнительный анализ. Согласно полученным результатам, длительность проживания лиц иностранного происхождения в России составляет в среднем 13 лет. Исходя из этого, можно предположить, что многие из них могут иметь гражданство Российской Федерации⁴. Вместе с тем результаты сравнительного анализа социально-демографических характеристик лиц иностранного происхождения, с одной стороны, и коренного населения России, с другой стороны, показывают их различия.

Среди лиц иностранного происхождения больше мужчин (49%), чем среди коренного населения (45%) России. Они в среднем на четыре года моложе, чаще вступают в брак, чем коренные жители (85 и 80% соответственно). При этом у них реже рождаются дети (у 70%) по сравнению с населением, рожденным в России (у 77%) (см. таблицу 5).

Лица иностранного происхождения чаще проживают в центральных регионах (в Москве или Санкт-Петербурге) по сравнению с коренным населением России (14 и 8% соответственно). Они живут преимущественно в городах (64%) и реже - в селах и поселках городского типа, в которых проживает 62% коренных жителей.

При этом уровень занятости лиц иностранного происхождения (72%) ниже, чем коренного населения России (76%). Кроме того, их занятость является менее стабильной, поскольку стаж на одном месте работы у них на 2,5 года меньше, чем у работников из числа коренного населения Российской Федерации (см. таблицу 5).

Социально-демографические характеристики лиц иностранного происхождения и коренного населения России в трудоспособном возрасте, 2009-2012 гг.
(в скобках - стандартное отклонение)

Наименование переменной	Лица иностранного происхождения	Коренное население
Возраст	34,91 (11,15)	39,07 (11,98)
Пол (1=мужчины)	0,49 (0,50)	0,45 (0,49)
Тип населенного пункта (1=город)	0,64 (0,47)	0,62 (0,48)
Москва и Санкт-Петербург (1=да)	0,14 (0,35)	0,08 (0,27)
Уровень образования: Общее среднее и ниже	0,16 (0,36)	0,11 (0,30)
Среднее профессиональное	0,62 (0,48)	0,65 (0,47)
Высшее	0,22 (0,41)	0,24 (0,42)
Семейное положение (1= состоят в браке)	0,85 (0,35)	0,80 (0,39)
Наличие детей (1=есть ребенок)	0,70 (0,45)	0,77 (0,41)
Статус занятости (1=занятые*)	0,72 (0,44)	0,76 (0,42)
Стаж работы на одном предприятии**, лет	4,54 (4,93)	7,12 (8,25)
Количество наблюдений	1986	17453

* Занятыми считались респонденты, которые удовлетворяли хотя бы одному условию: имели постоянную работу; выполняли какую-либо оплачиваемую работу за последние 30 дней; находились в оплачиваемом отпуске (кроме отпуска по уходу за ребенком); пребывали в неоплачиваемом отпуске.

** Только для занятых.

Источник: расчеты авторов.

Из данных таблицы 5 также видно, что лица иностранного происхождения отличаются от коренного населения России и уровнем образования. Среди лиц иностранного происхождения меньше лиц с высшим образованием (22%), чем среди коренного населения (24%). А число лиц с образованием на уровне общего и ниже среднего, наоборот, выше среди лиц иностранного происхождения (16%) по сравнению с коренным российским населением (11%).

Подводя итог, можно сделать ряд выводов. Лица иностранного происхождения проживают на территории России в среднем 13 лет и поэтому (с большой вероятностью) имеют, как и коренное

⁴ Мы не можем точно ответить на вопрос о гражданстве индивидов, поскольку не располагаем такими сведениями из вопроса РМЭЗ НИУ ВШЭ.

население, гражданство Российской Федерации. Однако они отличаются от коренного населения России своими социально-демографическими характеристикам. Лица иностранного происхождения в среднем моложе коренного населения, и среди них больше женщин. Они чаще вступают в брак, но у них реже рождаются дети по сравнению с коренным населением. По большей мере они проживают в центральных регионах (Москва, Санкт-Петербург) и крупных городах России. Среди лиц иностранного происхождения, как и среди коренного населения, преобладают лица со средним профессиональным образованием, однако среди них меньше лиц с высшим образованием и гораздо больше лиц с образованием на уровне общего и ниже среднего по сравнению с коренными жителями. Кроме того, уровень занятости лиц иностранного происхождения ниже, а их стаж на одном месте работы является менее продолжительным, чем у коренного населения.

* *
* *

В публикуемой статье представлены результаты анализа положения лиц иностранного происхождения на российском рынке труда, проведенного на основе данных РМЭЗ НИУ ВШЭ за 2009–2012 гг. Определена численность этой группы населения и описаны ее социально-демографические характеристики.

Результаты анализа показали, что в России доля лиц иностранного происхождения – уроженцев бывших республик Советского Союза в общей численности населения составляет в среднем 7,7%. Она значительно ниже, чем доля лиц иностранного происхождения во многих европейских странах (например, в Великобритании, Германии, Португалии, Франции, Эстонии), а также в США и Канаде. В США она равна 12,4%, в Германии – 12,6, в Эстонии – 14,6, а в Канаде – 19,7%. Вместе с тем доля этой группы населения в Российской Федерации значительно выше, чем в Венгрии (4,3%), Финляндии (4,8%) и Чехии (6,7%).

Большинство лиц иностранного происхождения в России являются выходцами из Украины, Казахстана и Узбекистана. Наибольшая их часть – это лица в возрасте от 15 до 64 лет. Лиц иностранного происхождения мало в возрастной группе старше 64 лет и еще меньше – в группе моложе 15 лет. Это схоже с ситуацией во многих странах

ОЭСР. Однако если в России доля лиц иностранного происхождения в возрасте от 15 до 64 лет равна 92%, то в странах ОЭСР она составляет в среднем 81%.

При высокой концентрации лиц иностранного происхождения в России в границах трудоспособного возраста уровень их занятости оказывается выше (69%) по сравнению со странами ОЭСР (63%) и США (68%). В этой группе наиболее часто встречаются лица со средним профессиональным образованием. Но почти в три раза меньше лиц с высшим образованием, и еще меньше лиц с образованием на уровне общего среднего и ниже среднего. Такая закономерность имеет место и в некоторых странах ОЭСР (Венгрии, Чехии, США, Эстонии). При этом в других странах ОЭСР среди лиц иностранного происхождения преобладают либо лица с высшим образованием (Великобритания, Ирландия, Канада), либо лица, имеющие общий образовательный уровень или ниже среднего (Португалия, Финляндия, Франция).

Лица иностранного происхождения в трудоспособном возрасте отличаются своими характеристиками от коренного населения России. Они моложе и в среднем менее образованны, чаще вступают в брак, хотя у них реже рождаются дети по сравнению с коренным населением страны. Они проживают преимущественно в центральных регионах России и в крупных городах. При этом уровень их занятости ниже, а занятость менее стабильна, чем у коренного населения.

Результаты, полученные в ходе данного исследования, могут быть использованы при разработке мероприятий в области миграционной политики и политики на рынке труда. Вместе с тем исследования, посвященные изучению группы лиц иностранного происхождения, должны быть продолжены. В частности, необходимо определить, в каких секторах экономики, по каким профессиям, на каких рабочих местах, а также в каких режимах занятости и условиях труда заняты лица иностранного происхождения, оценить уровень их заработной платы и установить, насколько они интегрированы в российский рынок труда.

Литература

1. Абылкаликов С.И. Уроженцы стран бывшего СССР в структуре населения современной России // Социологические исследования. 2016. № 4. С. 42–49.
2. Ионцев В., Ивахнюк И. Аналитический доклад по проекту на тему: роль международной трудовой

миграции для экономического развития России. Научно-исследовательский отчет КАРИМ-Восток RR 2012/28. Robert Schuman Centre for Advanced Studies, San Domenico di Fiesole (FI): European University Institute, 2012.

3. **Родионова Л.А.** Какую национальность в России имеет заработная плата? // Вопросы статистики. 2012. № 6. С. 30-36.

4. **Чудиновских О.С.** Государственное регулирование приобретения гражданства Российской Федерации: политика и тенденции: препринт WP8/2014/04. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014 (Серия WP8 «Государственное и муниципальное управление»).

5. **Borjas G.J., Bratsberg B.** Who leaves? The outmigration of the foreign-born // Review of Economics & Statistics. 1996. Vol. 78. Iss. 1. P. 165-176.

6. **Choudinovskikh O., Denisenko M.** Migration between CIS countries: trends and policy. SEARCH Working Paper. 2013. No. WP3/06.

7. **Cooper J., Campbell S., Patel D., Simmons J.** The reason for migration and labour market characteristics of

UK residents born abroad. Home Office Occasional Paper. 2014. No. 110.

8. International Labour Office. ILO Global estimates of migrant workers and migrant domestic workers: results and methodology. Geneva: ILO, 2015.

9. **Mosisa A.T.** The role of foreign-born workers in the US economy // Monthly labor review. 2002. No. 125. P. 3-14.

10. OECD. International Migration Outlook 2013. Paris: OECD Publishing, 2013.

11. OECD. International Migration Outlook 2015. Paris: OECD Publishing, 2015.

12. OECD. Settling in: Indicators of Immigrant Integration 2012. Paris: OECD Publishing, 2012.

13. **Rendall M., Salt J.** The foreign born population. Oxford: Oxford University Press, 2008.

14. SOPEMI. International Migration Report 2012: The Russian Federation. 2013.

15. **Stöhr T.** The returns to occupational foreign language use: Evidence from Germany // Labour Economics. 2015. No. 32. P. 86-98.

THE FOREIGN-BORN INDIVIDUALS IN RUSSIA: HOW MANY OF THEM ARE THERE AND WHO ARE THEY?*

Larisa I. Smirnykh

Author affiliation: National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia). E-mail: lsmirnykh@hse.ru.

Evgeniya Yu. Polyakova

Author affiliation: National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia). E-mail: ev.polyakova@gmail.com.

After the collapse of the Soviet Union there was a significant increase in the foreign-born population in Russia due to outflow of the working-age population from the territory of former Soviet Republics. This group includes persons who live in Russia, but were born outside the territory of the country, i.e. in the Post-Soviet states.

The aim of this study is to determine the share of foreign-born individuals in Russia and to outline their socio-demographic characteristics using The Russian Longitudinal Monitoring Survey - Higher School of Economics (RLMS-HSE) in 2009-2012.

The authors conducted a comparative analysis of socio-demographic characteristics of foreign-born individuals in Russia and persons of foreign descent in other countries as well as native-born (local) population.

Analysis results demonstrated that compared to other countries in Russia there are fewer foreign-born individuals, majority of whom are aged 15 to 64 and came from Ukraine, Kazakhstan and Uzbekistan. Socio-demographic characteristics of foreign-born individuals residing in the Russian Federation and representatives of the corresponding group living in other countries vary widely.

The results of this research show that the foreign-born from the former republics of the Soviet Union as a group are younger and include more males than the native population. There are more married couples among them, but fewer families with children. They contain fewer persons with higher education, but more persons with completed high school and professional education than the natives.

Keywords: population statistics, foreign-born individuals, international migration, economics of immigrants, labor market, labor migrants.

JEL: F22, J15, J21, J24, J61.

* Research was done within the project frame of the HSE Laboratory for Labor Market Studies «The behavior of enterprises in the labor market. The labor market of graduates» (2016), with the support from the HSE Center for Basic Research.

References

1. **Abylkalikov S.I.** Urozhentsy stran byvshego SSSR v strukture naseleniya sovremennoi Rossii [Natives of the former Soviet Union countries in contemporary Russia]. *Sociological studies*, 2016, no. 4, pp. 42-49. (In Russ.).

2. **Iontsev V., Ivakhnyuk I.** *Analiticheskii doklad po projektu na temu: rol' mezhdunarodnoi trudovoi migratsii dlya ekonomicheskogo razvitiya Rossii.* Nauchno-issledovatel'skii otchet KARIM-Vostok [Analytical report: The role of international labour migration for the economic development of Russia. CARIM-East RR 2012/28]. Robert Schuman Centre for Advanced Studies. San Domenico di Fiesole (FI): European University Institute, 2012, no. 28. (In Russ.).

3. Rodionova L.A. Kakuyu natsional'nost' v Rossii imeet zarabotnaya plata? [What nationality is wage in the Russian Federation?]. *Voprosy statistiki*, 2012, no. 6, pp. 30-36. (In Russ.).
4. Choudinovskikh O.S. *Gosudarstvennoe regulirovanie priobreteniya grazhdanstva Rossiiskoi Federatsii: politika i tendentsii*. Preprint WP8/2014/04 [State regulation of Russian citizenship: Policies and trends. Preprint WP8 / 2014/04]. Moscow, HSE Publ. House, 2014 (Series WP8 «State and municipal management»). (In Russ.).
5. Borjas G.J., Bratsberg B. Who leaves? The outmigration of the foreign-born. *Review of Economics & Statistics*, 1996, vol. 78, iss. 1, pp. 165-176.
6. Choudinovskikh O., Denisenko M. Migration between CIS countries: Trends and policy. *SEARCH Working Paper*, 2013, no. WP3/06.
7. Cooper J., Campbell S., Patel D., Simmons J. *The reason for migration and labour market characteristics of UK residents born abroad*. Home Office Occasional Paper, 2014, no. 110.
8. International Labour Office. *ILO Global estimates of migrant workers and migrant domestic workers: Results and methodology*. Geneva: ILO, 2015.
9. Mosisa A.T. The role of foreign-born workers in the US economy. *Monthly labor review*, 2002, no. 125, pp. 3-14.
10. OECD. *International Migration Outlook 2013*. Paris: OECD Publishing, 2013.
11. OECD. *International Migration Outlook 2015*. Paris: OECD Publishing, 2015.
12. OECD. *Settling in: Indicators of Immigrant Integration 2012*. Paris: OECD Publishing, 2012.
13. Rendall M., Salt J. *The foreign born population*. Oxford: Oxford University Press, 2008.
14. SOPEMI. *International Migration Report 2012: The Russian Federation*. 2013.
15. Stöhr T. The returns to occupational foreign language use: Evidence from Germany. *Labour Economics*, 2015, no. 32, pp. 86-98.

Юрию Николаевичу Иванову 80 лет



22 января 2017 г. исполнилось 80 лет доктору экономических наук, профессору, научному руководителю кафедры статистики экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, члену редколлегии журнала «Вопросы статистики» Юрию Николаевичу Иванову.

После окончания в 1959 г. Московского экономико-статистического института Юрий Николаевич начал свою профессиональную деятельность в ЦСУ СССР в отделе баланса народного хозяйства. Он участвовал в разработке первого в истории СССР межотраслевого баланса за 1959 г. В период с 1966 по 1971 г. и с 1979 по 1985 г. он работал в Статистическом отделе ООН в Нью-Йорке, занимая там различные должности, в том числе должность главного редактора «Статистического ежегодника» ООН. В период с 1971 по 1979 г. работал в отделе статистики Секретариата Совета Экономической Взаимопомощи, а с 1986 по 1991 г. возглавлял его. С 1992 по 2011 г. Юрий Николаевич был заместителем Председателя Статкомитета СНГ.

Общепризнан авторитет Юрия Николаевича Иванова как крупного специалиста в области национального счетоводства и международных сопоставлений не только в нашей стране, но и за рубежом. Он привлекался в качестве эксперта к разработке Системы национальных счетов 1993 г., осуществлял научное редактирование перевода на русский язык СНС 2008. Многократно принимал участие в совещаниях экспертов по вопросам СНС, международных сопоставлений валового внутреннего продукта и национального дохода, проводимых в рамках ООН. Ю.Н. Иванов является членом Международного статистического института, Международной ассоциации по изучению национального дохода и богатства, членом редколлегии журнала «Обзор дохода и богатства», издаваемого этой ассоциацией.

Под руководством Ю.Н. Иванова кафедра статистики экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова подготовила ряд известных в нашей стране 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.). Последний из перечисленных учебников в 2013 г. был существенно переработан и издан под названием «Основы национального счетоводства (международный стандарт СНС 2008 г.)». Учебник по национальному счетоводству был практически первым в этой области, изданным в России.

Благодаря высокому профессионализму, широкой эрудиции, интеллигентности и неизменной доброжелательности по отношению к людям Ю.Н. Иванов пользуется заслуженным авторитетом и уважением. Поздравляя Юрия Николаевича Иванова со славным юбилеем, его коллеги, многочисленная когорта учеников и друзей желают ему крепкого здоровья, многих лет активной профессиональной, научной и преподавательской деятельности.

*Редколлегия и редакция журнала «Вопросы статистики»,
кафедра статистики экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова*

**О ВНЕДРЕНИИ В НАЦИОНАЛЬНУЮ СТАТИСТИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ СТРАН СНГ
МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ИЗМЕРЕНИЯ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
ЗАНЯТОСТИ И НЕДОИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ: ОБЗОР СТАТКОМИТЕТА СНГ***

Рекомендации 19-й МКСТ. Международные стандарты в различных областях статистики труда рассматриваются и принимаются на Международных конференциях статистиков труда (МКСТ), проводимых Международной организацией труда (МОТ), в качестве методологической основы для разработки национальных статистических программ получения показателей статистики труда.

Консолидированные стандарты, касающиеся измерения экономической активности населения, занятости, безработицы и неполной занятости, впервые были приняты на 13-й МКСТ в октябре 1982 г. (Резолюция I). На протяжении многих лет статистические службы руководствовались этими стандартами, внедряли их в национальную практику при проведении выборочных обследований рабочей силы.

Перемены, происходящие в последние годы в области политики занятости населения, а также постепенное внедрение в практику разных стран сбора статистической информации в разрезе форм трудовой деятельности привели к необходимости пересмотра ранее принятых международных стандартов.

В октябре 2013 г. 19-я МКСТ приняла новые стандарты, касающиеся статистики трудовой деятельности (которые соответствуют общей границе производственной деятельности, сформулированной в Системе национальных счетов 2008 г.), занятости и недоиспользования рабочей силы (Резолюция I). Положения принятой Резолюции основаны на передовом международном и национальном опыте и открывают для национальных статистических служб возможности постепенного внедрения в практику их деятельности новых концепций, определений и терминов. Это способствует лучшей международной сопоставимости показателей статистики труда разных стран.

В указанной Резолюции введено понятие «*трудова́я де́ятельность*», которое включает все виды

производительной деятельности (оплачиваемые и неоплачиваемые) и определения форм трудовой деятельности, характеризующих труд человека. Так, было выделено пять взаимоисключающих форм трудовой деятельности:

- занятость (дано уточненное определение занятости как «работы за оплату или прибыль»);
- трудовая деятельность по производству товаров и услуг для собственного использования;
- трудовая деятельность волонтеров;
- неоплачиваемая работа стажеров/лиц, проходящих профессионально-техническую подготовку;
- другие виды трудовой деятельности (не определяемые в настоящей Резолюции).

Лица могут участвовать в одной или нескольких формах трудовой деятельности одновременно или последовательно и в любой комбинации.

Также было введено понятие «*недоиспользование рабочей силы*», которое означает несоответствие между предложением рабочей силы и спросом на нее, в результате чего возникает неудовлетворенная потребность населения в рабочих местах. Недоиспользование рабочей силы характеризуется такими показателями, как неполная занятость с точки зрения продолжительности рабочего времени, безработица и потенциальная рабочая сила (кандидаты на выход на рынок труда).

Начиная с 2014 г. Статкомитет СНГ реализует проект «Развитие статистики труда в регионе СНГ», направленный на разработку методологических рекомендаций для различных отраслей статистики труда с учетом принятых на 19-й МКСТ решений и организацию обмена опытом стран по их внедрению. В рамках проекта разработаны:

1. Рекомендации по применению в статистической практике методологических положений по измерению трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы с учетом Резолюции 19-й МКСТ;

* Обзор подготовлен на основе ответов статистических служб стран СНГ на вопросы о внедрении Рекомендаций 19-й МКСТ в статистическую практику государств - участников Содружества.

2. Рекомендации по совершенствованию статистики оплаты труда и стоимости рабочей силы;

3. Рекомендации по статистическому измерению отработанного времени с учетом международной практики;

4. Рекомендации по применению в статистической практике стран Содружества Независимых Государств индикаторов достойного труда;

5. Обобщение мирового опыта по измерению трудовой миграции на основе выборочных обследований населения;

6. Инструментарий для модульных обследований при проведении обследования рабочей силы (рынка труда) с учетом Рекомендаций 19-й МКСТ;

7. Рекомендации по совершенствованию статистического измерения занятости в неформальной экономике (в неформальном секторе и неформальная занятость) с учетом решений 19-й МКСТ (находятся в стадии подготовки).

В целях апробации разработанного инструментария и по договоренности с национальной статистической службой Республики Беларусь в ноябре 2016 г. было проведено выборочное пилотное тестирование дополнительных вопросов и модулей для измерения отдельных форм трудовой деятельности и учета недоиспользованной рабочей силы на базе текущего обследования рабочей силы Республики Беларусь. В связи с этим решение о дальнейшей разработке показателей «Численность лиц, занятых трудовой деятельностью по производству товаров для собственного использования», «Численность лиц, занятых трудовой деятельностью по производству услуг для собственного использования», «Численность лиц, занятых волонтерской деятельностью в рыночных и нерыночных единицах; в домашних хозяйствах, производящих товары и услуги» будет принято по результатам апробации инструментария.

Обследования рабочей силы в странах СНГ. Основным источником данных для статистики труда является обследование рабочей силы. В настоящее время в странах Содружества эти обследования проводятся на основе выборочного метода наблюдения и путем непосредственного опроса (интервьюирования) граждан. Участие населения в обследовании является добровольным.

При проведении обследований рабочей силы в странах Содружества применяются разные

возрастные границы охвата населения: в Азербайджане, Казахстане, Кыргызстане, Молдове - 15 лет и старше; в Армении и Таджикистане - 15-75 лет; в Беларуси - 15-74 года; в России - 15-72 года и Украине - 15-70 лет. При этом 19-я МКСТ рекомендует, что «верхний возрастной предел не должен устанавливаться, для того чтобы была возможность обеспечить полный охват трудовой деятельности взрослого населения». С учетом данной рекомендации в России с 2017 г. планируется отменить верхнюю возрастную границу.

По данным национальных статистических служб, работа по переходу на новые статистические стандарты начата в большинстве стран СНГ. В Беларуси, Казахстане, России и Таджикистане статистические службы внесли ряд изменений в программу текущего обследования, и работа по дальнейшему внедрению новых стандартов продолжается. Статистические службы Кыргызстана и Молдовы участвуют в первой фазе Пилотной программы Департамента статистики МОТ по тестированию, пилотированию и внедрению статистики трудовой деятельности, занятости и недоиспользования рабочей силы, которая охватывает в основном период с 19 мая 2015 г. по 31 мая 2016 г. В Армении будет осуществляться основная работа по внедрению новых стандартов в 2017 г., в Азербайджане - в 2017/2018 г., в Украине - в 2019 г.

Использование пересмотренных стандартов в обследованиях рабочей силы стран СНГ

Год	Страны
2016	Беларусь*, Казахстан, Кыргызстан*, Молдова*, Россия, Таджикистан
2017	Армения, Беларусь
2017-2018	Азербайджан
2019	Украина
2020	Молдова

* Участвуют в пилотных апробациях.

В Армении и России в основную анкету включены вопросы о некоторых формах трудовой деятельности лиц, учитываемых вне состава рабочей силы.

Проведение модульных обследований по формам трудовой деятельности лиц, не входящих в состав рабочей силы, планируется в Азербайджане, Армении, Таджикистане и Украине. В этих странах модульные обследования будут охватывать трудовую деятельность по производству товаров и услуг для собственного использования, неоплачиваемый труд стажеров и лиц, проходящих

профессионально-техническую подготовку, и трудовую деятельность волонтеров. В Казахстане также будет проводиться модульное обследование, программа которого будет касаться только трудовой деятельности по производству товаров и услуг для собственного использования. В Молдове в 2015 г. было проведено модульное обследование «Трудовая деятельность волонтеров»; реализация других модулей пока не планируется. В качестве дополнительного модуля в Таджикистане предполагается проведение обследования по теме «Трудовая миграция граждан Республики Таджикистан за рубежом».

В соответствии с новыми стандартами, рекомендованными 19-й МКСТ, в странах СНГ будут пересматриваться/разрабатываться показатели, характеризующие формы трудовой деятельности, недоиспользование рабочей силы, и будет проводиться расчет относительных показателей. Планируемые сроки пересмотра методологии получения отдельных показателей и включения новых показателей в программы национальных обследований рынка труда приведены в Приложении.

А. Абсолютные показатели, характеризующие рынок труда (по формам трудовой деятельности). К ним относятся следующие показатели:

1) *численность занятых* - все лица в трудоспособном возрасте (15 лет и старше / или в обследуемом возрасте¹), которые в течение короткого учетного периода осуществляли любую деятельность, связанную с производством товаров или оказанием услуг за плату или прибыль. Одним из основных отличий расчета показателя «численность занятых» по методологии, утвержденной 19-й МКСТ, по сравнению с рекомендациями 13-й МКСТ, является то, что из состава занятых исключаются лица, занятые трудовой деятельностью по производству товаров и услуг для собственного использования, даже если такое производство обеспечивает существенный вклад в общее потребление домашнего хозяйства.

Пересмотр показателя «численность занятых» проводится в большинстве стран СНГ, кроме Беларуси, в которой он уже соответствует рекомендуемым стандартам с 2012 г. Казахстан публикует эти

данные с 2016 г. Работа по пересмотру указанного показателя проводится в России и Таджикистане начиная с 2016 г.; в Армении будет проводиться с 2017 г.; в Азербайджане - с 2017/2018 г., Украине - с 2019 г., Молдове - с 2020 г.

2) *численность лиц, занятых трудовой деятельностью по производству товаров для собственного использования* - все лица трудоспособного возраста (15 лет и старше / или в обследуемом возрасте), которые в течение короткого учетного периода (в данном случае за «короткий учетный период» принят месяц или четыре недели, предшествующие обследованию) осуществляли любую деятельность, связанную с производством товаров для собственного конечного использования.

Производство товаров включает в себя:

а) изготовление и/или переработку для хранения продуктов сельского хозяйства, рыболовства, охоты и собирательства;

б) заготовку и/или обработку для хранения полезных ископаемых и лесной продукции, в том числе дров и других видов топлива;

в) доставку воды из природных и других источников;

г) производство бытовых товаров (таких, как мебель, ткани, одежда, обувь, гончарные изделия или другие товары длительного пользования, в том числе лодки и челноки);

д) строительство или крупный ремонт собственного жилья, сельскохозяйственных построек и т. д.

Разработка показателя «численность лиц, занятых трудовой деятельностью по производству товаров для собственного использования» осуществляется в России и Таджикистане с 2016 г.; в Казахстане - поэтапно с 2016 по 2018 г.; в Азербайджане - с 2017/2018 г.; в Молдове и Украине - с 2020 г.; в Армении данный показатель включен в анкету с 2008 г., расширение количества переменных будет осуществляться с 2017 г.

3) *численность лиц, занятых трудовой деятельностью по производству услуг для собственного использования* - все лица трудоспособного возраста (15 лет и старше / или в обследуемом возрасте), которые в течение короткого учетного периода (неделя или семь дней, предшествующих обследованию) осуществляли любую деятельность, свя-

¹ По определению населения трудоспособного возраста в рекомендациях 19-й МКСТ нижний возрастной предел должен быть установлен с учетом минимального возраста приема на работу, верхний возрастной предел не должен устанавливаться. Однако в некоторых странах СНГ, как уже отмечалось выше, верхний возрастной предел ограничен.

занную с производством услуг для собственного конечного использования.

Производство услуг включает в себя:

а) ведение финансового учета деятельности домашнего хозяйства и управление им, закупку и/или транспортировку товаров;

б) приготовление и/или подачу блюд, вывоз и переработку бытовых отходов;

в) уборку, отделку и содержание собственного жилья или помещений, товаров длительного пользования и других товаров, а также садоводство;

г) заботу о детях и их воспитание, перевозку пожилых или зависимых членов семьи, домашних животных, уход за ними и т. д.

Разработка показателя «численность лиц, занятых трудовой деятельностью по производству услуг для собственного использования» осуществляется в Таджикистане с 2016 г.; в Армении начнется с 2017 г., в Азербайджане - с 2017/2018 г., Казахстане - с 2018 г., Молдове и Украине - с 2020 г.; в России пока не планируется.

4) *численность лиц, выполняющих неоплачиваемую работу стажеров или лиц, проходящих профессионально-техническую подготовку* - все лица трудоспособного возраста (15 лет и старше / или в обследуемом возрасте), которые в течение короткого учетного (обследуемого) периода участвовали в любой неоплачиваемой деятельности по производству товаров или оказанию услуг в интересах других лиц, с тем чтобы приобрести профессиональный опыт или навыки. При этом «неоплачиваемая деятельность» означает отсутствие вознаграждения в денежной или натуральной форме за выполненную работу или отработанное время; тем не менее такие работники могут получать определенную поддержку, например в виде учебных стипендий или грантов или эпизодической выплаты в денежной или натуральной форме (например, еда, напитки).

Разработка показателя «численность лиц, выполняющих неоплачиваемую работу стажеров или лиц, проходящих профессионально-техническую подготовку» проводится в России и Таджикистане с 2016 г.; в Казахстане начнется с 2017 г.; в Азербайджане - с 2017/2018 г.; в Молдове - с 2020 г.; Украине - с 2021 г.; в Беларуси и Кыргызстане пока не планируется; в Армении данный показатель частично включен в анкету с 2014 г., пересмотр имеющихся переменных и добавление недостающих будет осуществляться с 2018 г.

5) *численность лиц, занятых волонтерской деятельностью в рыночных и нерыночных единицах; в домашних хозяйствах, производящих товары и услуги* - все лица трудоспособного возраста (15 лет и старше / или в обследуемом возрасте), которые в течение короткого учетного (обследуемого) периода осуществляли любую неоплачиваемую, необязательную деятельность, связанную с производством товаров или оказанием услуг в интересах других лиц (за исключением членов семьи, связанных с волонтером). При этом «неоплачиваемая деятельность» подразумевает отсутствие вознаграждения в денежной или натуральной форме за выполненную работу или отработанное время (тем не менее работники-волонтеры могут получать определенную незначительную поддержку или компенсацию в денежной форме, составляющую менее одной трети от размера заработной платы на местном рынке труда); а «необязательная деятельность» понимается как деятельность, выполняемая без гражданских, юридических или административных обязательств.

Разработка показателя «численность лиц, занятых волонтерской деятельностью в рыночных и нерыночных единицах; в домашних хозяйствах, производящих товары и услуги» проводится в России и Таджикистане с 2016 г.; начнется в Казахстане - с 2017 г.; в Азербайджане - с 2017/2018 г.; Армении - с 2018 г.; в Молдове - с 2020 г.; в Украине - с 2021 г.; в Кыргызстане - пока не планируется.

б) *численность лиц, занятых другими видами трудовой деятельности*, такими, как неоплачиваемые общественные услуги и работа, выполняемая в местах лишения свободы по решению суда или аналогичного органа, неоплачиваемая военная или альтернативная гражданская служба, которые могут учитываться в качестве отдельной формы трудовой деятельности с целью ее измерения (то есть обязательные работы, выполняемые безвозмездно в интересах других лиц).

Б. Абсолютные показатели, характеризующие рынок труда (недоиспользование рабочей силы). Это следующие показатели:

1) *численность лиц, находящихся в условиях неполной занятости с точки зрения продолжительности рабочего времени* - все занятые лица, которые в течение короткого учетного периода хотели работать дополнительное время; у которых фактически отработанные часы на всех местах работы были меньше, чем установленный предел

продолжительности рабочего времени, и которые были готовы работать дополнительное время, если бы представилась такая возможность.

Показатель «численность лиц, находящихся в условиях неполной занятости с точки зрения продолжительности рабочего времени» учитывается в Таджикистане с 2016 г.; в Беларуси и России будет учитываться с 2017 г.; Азербайджане - с 2017/2018 г.; Казахстане - с 2018 г. В Украине учет этой категории занятых проводится с 2004 г., в Молдове - с 2006 г. (в соответствии с Резолюцией 16-й МКСТ), в Армении - с 2008 г., а по полному набору переменных - с 2015 г. В Кыргызстане учет пока не планируется.

2) *численность безработных* - все лица трудоспособного возраста (15 лет и старше / или в обследуемом возрасте), которые не были заняты, но предпринимали действия в поисках работы в течение установленного недавнего периода (состоящего из четырех недель или одного месяца) и в настоящий момент готовы приступить к работе, если появится возможность трудоустройства.

Данный показатель, соответствующий рекомендованным 19-й МКСТ стандартам, рассчитывается в России, а также в Азербайджане² (с 1999 г.), Молдове (с 1999 г.), Украине (с 2004 г.), Армении (с 2008 г.), Беларуси (с 2012 г.), Казахстане (с 2016 г.). В Таджикистане данный показатель разрабатывается с 2016 г. Срок поиска работы, установленный в странах СНГ, составляет четыре недели, а готовность приступить к работе - две недели (кроме России - обследуемая неделя).

3) *численность лиц, которые не были ни заняты, ни безработными, но «предпринимали действия для поиска работы», были «не готовы сразу приступить к работе», но смогли бы к ней приступить в течение последующего короткого периода, установленного с учетом национальных критериев, то есть соискатели, не готовые к работе.* В Украине этот показатель рассчитывается с 2004 г.; в Армении - с 2014 г.; России - с 2015 г.; Молдове и Таджикистане - с 2016 г.; Беларуси и Казахстане будет рассчитываться с 2017 г.; Азербайджане - с 2017/2018 г.

4) *численность лиц, которые не были ни заняты, ни безработными и «не предпринимали действий для поиска работы», однако хотели работать и были «готовы сразу приступить к работе», то есть не ищущие работу, но готовы приступить к ней.* В

Украине этот показатель разрабатывается с 2004 г.; в Армении - с 2014 г.; Беларуси и России - с 2015 г.; Молдове и Таджикистане - с 2016 г.; Казахстане - будет рассчитываться с 2017 г.; Азербайджане - с 2017/2018 г.

Помимо перечисленных выше показателей, все страны СНГ планируют получать такие абсолютные показатели, как *численность рабочей силы* (взамен показателя «экономически активное население») - сумма численности занятых и безработных; *численность лиц вне состава рабочей силы* (взамен показателя «экономически неактивное население») - лица, не входящие в состав рабочей силы. Также во всех странах Содружества, кроме Кыргызстана, будет учитываться *численность лиц, находящихся в условиях неполной занятости в связи с продолжительностью рабочего времени, и численность потенциальной рабочей силы* (сумма п. 3 и п. 4 раздела Б). В Таджикистане, кроме того, будут учитываться трудовые мигранты и возвратившиеся трудовые мигранты.

В. Расчет относительных показателей, характеризующих рынок труда. К этим показателям относятся:

1) *уровень участия в рабочей силе* (взамен показателя «уровень экономической активности») - доля численности рабочей силы в численности населения и *уровень занятости* - рассчитываемый в соответствии с новыми стандартами как отношение численности занятых к численности населения. Будут рассчитываться во всех странах СНГ; в Беларуси рассчитываются с 2012 г.

В Армении, кроме этих показателей, будет рассчитываться *уровень неформальной занятости*.

2) *уровень безработицы* - доля численности безработных в численности рабочей силы в соответствии с новыми стандартами будет рассчитываться во всех странах СНГ. В Беларуси рассчитывается с 2012 г.

3) *совокупный показатель неполной занятости в связи с продолжительностью рабочего времени и с учетом безработицы*: [(лица в состоянии неполной занятости с точки зрения продолжительности рабочего времени + безработные) / рабочая сила] × 100 - планируется рассчитывать во всех странах СНГ, кроме Кыргызстана и России. С названием данного показателя большинство стран (за исключением Казахстана и Молдовы) пока не определились.

² Здесь и в Приложении показатель численности безработных пересчитан с 1999 г. в соответствии с учетом Резолюции 19-й МКСТ.

4) *совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы*: [(безработные + потенциальная рабочая сила) / (расширенная концепция рабочей силы⁴)] × 100 - предполагается рассчитывать во всех странах СНГ, кроме Кыргызстана. В Молдове и России этот показатель будет называться «Совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы». Остальные страны СНГ еще не определились с названием данного показателя.

5) *Суммарный показатель недоиспользования рабочей силы*: [(лица в состоянии неполной занятости с точки зрения продолжительности рабочего времени + безработные + потенциальная рабочая сила) / (расширенная концепция рабочей силы)] × 100 - будет рассчитываться во всех странах СНГ, кроме Кыргызстана и России. В Молдове этот показатель будет называться так же, как рекомендует 19-я МКСТ, - «Суммарный показатель недоиспользования рабочей силы» (имеющиеся вопросы обследования рабочей силы позволяют уже сейчас рассчитывать показатели недоиспользования рабочей силы). Остальные страны СНГ пока не определились с названием данного показателя. Начиная с определения ито-

гов за 2016 г. в России планируется рассчитывать показатели численности и уровня участия в следующих формах трудовой деятельности: трудовая деятельность по производству товаров для собственного использования; трудовая деятельность волонтеров; неоплачиваемый труд стажеров или лиц, проходящих профессионально-техническую подготовку.

Публикация итогов выборочных обследований рабочей силы. Статистические службы государств - участников СНГ публикуют или планируют публиковать итоги выборочных обследований с разной периодичностью: ежемесячно - в России; ежеквартально - в Беларуси, Казахстане, Молдове, Украине и Армении (ключевые показатели); один раз в год - в Азербайджане, Кыргызстане, Армении (по широкому кругу показателей); один раз в 5-6 лет - в Таджикистане.

Таким образом, работа по постепенному переходу на новые стандарты 19-й МКСТ проводится во всех государствах - участниках СНГ. В то же время в странах Содружества существуют определенные различия в сроках внедрения новых стандартов в статистическую практику.

⁴ Расширенная концепция рабочей силы - сумма рабочей силы и потенциальной рабочей силы.

Сроки пересмотра программ обследований для получения показателей, рекомендуемых Резолюцией I 19-й МКСТ

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Не определены	Примечание
I. Абсолютные показатели, характеризующие рынок труда								
I.1. Показатели по формам трудовой деятельности								
Численность лиц, занятых в соответствии с рекомендацией 19-й МКСТ (см. Резолюцию I, п. 27)	Казахстан	Азербайджан	Украина	Молдова	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан	Беларусь с 2012 г. соответствует стандартам, рекомендованным 19-й МКСТ
	Россия	Армения						
Численность лиц, занятых трудовой деятельностью по производству товаров для собственного использования в соответствии с рекомендацией 19-й МКСТ (см. Резолюцию I, п. 22b)	Россия	Азербайджан	Украина	Молдова	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан	В Беларуси решение о разработке данного показателя будет принято по результатам апробации инструментария
	Таджикистан	Армения	Казахстан в части п. 22в (ii-v)	Молдова	Украина	Украина	Украина	В Беларуси решение о разработке данного показателя будет принято по результатам апробации инструментария. Россия не планирует учитывать данный показатель
Численность лиц, занятых трудовой деятельностью по производству услуг для собственного использования в соответствии с рекомендацией 19-й МКСТ (см. Резолюцию I, п. 22c)	Таджикистан	Азербайджан	Украина	Молдова	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан	В Беларуси решение о разработке данного показателя будет принято по результатам апробации инструментария. Россия не планирует учитывать данный показатель
	Россия	Армения	Казахстан	Молдова	Украина	Украина	Украина	Беларусь и Кыргызстан не планируют учитывать данный показатель
Численность лиц, выполняющих неоплачиваемую работу стажеров, и лиц, проходящих профессионально-техническую подготовку (см. Резолюцию I, п. 33)	Россия	Азербайджан	Украина	Молдова	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан	Беларусь и Кыргызстан не планируют учитывать данный показатель
	Таджикистан	Казахстан	Армения	Молдова	Украина	Украина	Украина	Беларусь и Кыргызстан не планируют учитывать данный показатель
Численность лиц, занятых трудовой деятельностью волонтеров (см. Резолюцию I, п. 37)	Россия,	Азербайджан	Украина	Молдова	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан	В Беларуси решение о разработке данного показателя будет принято по результатам апробации инструментария. Кыргызстан не планирует учитывать данный показатель
	Таджикистан	Казахстан	Армения	Молдова	Украина	Украина	Украина	Беларусь и Кыргызстан не планируют учитывать данный показатель
Численность лиц, занятых другими видами трудовой деятельности (см. Резолюцию I, п. 8)	Россия,	Азербайджан	Украина	Молдова	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан	В Беларуси решение о разработке данного показателя будет принято по результатам апробации инструментария. Кыргызстан не планирует учитывать данный показатель
	Таджикистан	Казахстан	Армения	Молдова	Украина	Украина	Украина	Беларусь и Кыргызстан не планируют учитывать данный показатель
I.2. Показатели, характеризующие неиспользование рабочей силы								
Численность лиц, находящихся в условиях неполной занятости в связи с продолжительностью рабочего времени (см. Резолюцию I, п. 43)	Таджикистан	Азербайджан	Украина	Молдова	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан не планирует учитывать данный показатель. Молдова учитывает с 2006 г. в соответствии с Резолюцией 16-й МКСТ, Украина - с 2004 г., Армения - с 2008 г.
	Россия	Казахстан	Украина	Молдова	Украина	Украина	Украина	Беларусь и Кыргызстан не планируют учитывать данный показатель
Численность безработных в соответствии с рекомендацией 19-й МКСТ (см. Резолюцию I, п. 47)	Казахстан	Азербайджан	Украина	Молдова	Кыргызстан	Кыргызстан	Кыргызстан	В Беларуси (с 2012 г.) и России уже соответствует стандартам, рекомендованным 19-й МКСТ. Азербайджан и Молдова уже учитывают данный показатель с 1999 г., Украина - с 2004 г., Армения - с 2008 г.
	Таджикистан	Беларусь	Казахстан	Молдова	Украина	Украина	Украина	Беларусь и Кыргызстан не планируют учитывать данный показатель

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Не определены	Примечание
Численность лиц, которые не были ни занятыми, ни безработными, но предпринимали действия «для поиска работы», были «не готовы сразу приступить к работе», но смогли бы к ней приступить в течение короткого последующего периода, установленного с учетом национальных критериев <i>(то есть лица, ищущие, но не готовые приступить к работе)</i> [см. Резолюцию I, п. 51(a)]	Молдова Таджикистан	Азербайджан					Кыргызстан	Уже учитывают данный показатель: Россия - с 2015 г., Украина - с 2004 г., Армения - с 2014 г.
		Беларусь Казахстан						
Численность лиц, которые не были ни занятыми, ни безработными и не предпринимали действий «для поиска работы», однако хотели работать и были «готовы сразу приступить к работе» <i>(то есть лица, не ищущие работу, но потенциально готовые приступить к работе)</i> [см. Резолюцию I, п. 51(b)]	Молдова Таджикистан	Азербайджан					Кыргызстан	Уже учитывают данный показатель: Беларусь и Россия - с 2015 г., Украина - с 2004 г., Армения - с 2014 г.
		Казахстан						
2. Относительные показатели, характеризующие рынок труда								
Уровень участия в рабочей силе [см. Резолюцию I, п. 73 (б)]	Казахстан Россия Таджикистан	Азербайджан		Украина	Молдова		Кыргызстан	Беларусь рассчитывает данный показатель с 2012 г.
		Армения						
Уровень занятости [см. Резолюцию I, п. 73 (б)]	Казахстан Россия Таджикистан	Азербайджан		Украина	Молдова		Кыргызстан	Беларусь рассчитывает данный показатель еще рассчитывать уровень неформальной занятости
		Армения						
Уровень безработицы [см. Резолюцию I, п. 73 (с) LU1]	Казахстан Россия Таджикистан	Азербайджан		Украина	Молдова		Кыргызстан	Беларусь рассчитывает данный показатель с 2012 г.
		Армения						
Совокупный показатель неполной занятости в связи с продолжительностью рабочего времени и учетом безработицы [см. Резолюцию I, п. 73 (с) LU2]	Таджикистан	Азербайджан		Украина	Молдова		Кыргызстан	Кыргызстан и Россия не планируют рассчитывать данный показатель
		Армения Беларусь	Казахстан					
Совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы [см. Резолюцию I, п. 73 (с) LU3]	Россия Таджикистан	Азербайджан		Украина	Молдова		Кыргызстан	
		Армения Беларусь Казахстан						
Суммарный показатель недоиспользования рабочей силы [см. Резолюцию I, п. 73 (с) LU4]	Таджикистан	Азербайджан		Украина	Молдова		Кыргызстан	Кыргызстан, Россия и Украина не планируют рассчитывать данный показатель
		Армения Беларусь	Казахстан					

СТАТИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВЛИ

Н.Е. Григорук

Статья посвящена анализу основных тенденций в развитии современной международной торговли, изменений в ее географической и товарной структуре, произошедших за последние пять лет, а также в мировой торговле услугами и их отражению в публикуемых странами и международными организациями статистических данных. В работе раскрыто содержание основных показателей, характеризующих внешнеэкономическую деятельность стран, приводимых в официальных статистических справочниках, показана степень их соответствия основным рекомендациям международных статистических органов; проанализированы проблемы, связанные с внедрением международных статистических стандартов (документов международных организаций) в национальную практику статистики государств.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность, международная торговля, статистика внешней торговли, экспорт товаров и услуг, импорт товаров и услуг, международные статистические стандарты.

JEL: E01, F13, F40.

В настоящее время успешное экономическое развитие любой страны невозможно без ее участия в международной торговле. Несмотря на то, что степень зависимости стран от мирохозяйственных связей различна, в современных условиях даже те немногие государства мира, которые обладают достаточным экономическим и природно-климатическим потенциалом, позволяющим избрать автаркию, отказываются от такого пути развития, признавая его неэффективным и бесперспективным. Доказано, что при интенсификации международного обмена товарами и услугами государство способно увеличивать ВВП в гораздо больших объемах, чем это было бы возможно на национальной воспроизводственной базе. Внешнеэкономическая деятельность не только обогащает внутренний потребительский рынок, но и приучает отечественный бизнес к передовым методам рыночного хозяйствования, создает условия для повышения эффективности общественного производства.

Огромное значение мирохозяйственных связей в современной экономической жизни государств привело к возрастанию роли статистики международной торговли, с помощью которой анализируются взаимосвязи национальных экономик с мировым хозяйством, двусторонние и многосторонние экономические отношения стран.

Новые тенденции в развитии международной торговли и их влияние на внешнеэкономическую деятельность России

За долгие годы своего развития международная торговля прошла сложный путь эволюции от единичных внешнеторговых сделок, заключаемых странами, до долгосрочного крупномасштабного торгово-экономического сотрудничества.

О важности этой сферы экономической жизни государств свидетельствует тот факт, что за вторую половину XX века (с 1950 по 2000 г.) мировая торговля выросла в 20 раз, а производство - только в шесть раз. «Золотой век» в развитии международной торговли с самыми высокими темпами роста был пройден в 50-70-х годах прошлого столетия, но и в дальнейшем она развивалась очень динамично, опережая рост мировой экономики в целом.

До кризиса 2007-2009 гг., на протяжении почти целого десятилетия, темпы прироста международной торговли превышали темпы прироста мирового ВВП в среднем почти в два раза. После кризиса эти темпы стали сближаться, а затем произошло отставание развития международной торговли от общемирового экономического роста. Резкий скачок экономической активности после кризиса был зарегистрирован в 2010 г., когда темп прироста мировой товарной торговли превысил отметку в 20% после рекордного за весь послевоенный период падения почти на 1/4 в 2009 г.

Григорук Наталья Евгеньевна (kafstat@list.ru) - канд. экон. наук, профессор, заведующая кафедрой учета, статистики и аудита Московского государственного института международных отношений (Университета) Министерства иностранных дел Российской Федерации (МГИМО (У) МИД России) (г. Москва, Россия).

Несмотря на то, что в структуре современной международной торговли преобладает торговля товарами, доля услуг, составляющая в настоящее время более 1/5 объема мировой торговли, постепенно увеличивается, поскольку темпы ее развития более высокие. Глобальными последствиями мирового кризиса стало снижение деловой активности во всем мире, в первую очередь в наиболее развитых странах, и падение

спроса на товары и услуги. По этим причинам главной тенденцией развития международной торговли последних пяти лет стало замедление, а в 2015 г. - снижение темпов ее роста, проявившееся наиболее заметно в торговле товарами, о чем свидетельствуют приведенные ниже абсолютные (см. таблицу 1) и рассчитанные на их основе относительные (см. таблицу 2) статистические показатели.

Таблица 1

Мировая торговля товарами в 2011-2015 гг.
(млн долларов США)

	2011	2012	2013	2014	2015
Мировой импорт (СИФ)	18084 050	18130165	18420071	18599955	16392094
Мировой экспорт (ФОБ)	18031488	18083905	18463822	18648373	16293413
Сальдо мировой торговли	-52562	-46261	43751	48418	-98682

Источник: Monthly Bulletin of Statistics. New York: UN, 2016. No. 5. Table 34; 2012. No. 2. P. 150.

Таблица 2

Цепные и среднегодовые темпы прироста мировой торговли товарами в 2011-2015 гг.
(в процентах)

	Цепные темпы прироста					Среднегодовые показатели	
	2011	2012	2013	2014	2015	2011-2015	2010-2015*
Мировой импорт (СИФ)	27,3	0,3	1,6	1,0	-11,9	-2,4	3,6
Мировой экспорт (ФОБ)	27,4	0,3	2,1	1,0	-12,6	-2,5	3,6

* В 2010 г. мировой импорт составил 14203796 млн долларов США, мировой экспорт - 14158675 млн долларов США.

В приведенных в таблице 2 данных обращает на себя внимание не только общая отрицательная динамика развития международной торговли в последнее пятилетие, но и заметная разница в показателях среднегодового прироста, рассчитанных на базе 2010 и 2011 гг. В период с 2010 г. мировой импорт и экспорт в среднем росли на 3,6% в год. В 2011-2015 гг. среднегодовой прирост был уже отрицательным: -2,4% по импорту и -2,5% по экспортным операциям. Это объясняется тем, что именно в 2011 г. наблюдался самый высокий послекризисный рост объемов товарной торговли в общемировом масштабе (за год - на 27,3-27,4%).

Обвал международной торговли товарами в 2015 г. более чем на 12% по сравнению с невысоким уровнем 2014 г. во многом связан с резким падением цен на нефть и некоторые другие сырьевые товары, а также со снижением курсов большинства национальных валют по отношению к доллару США, в котором измеряются и публикуются стоимостные объемы мировой торговли. По физическому объ-

ему международная торговля в 2015 г. оставалась в небольшом плюсе - около 2,5%.

Отрицательная динамика международной торговли на фоне невысоких темпов роста мировой экономики в целом стала сигналом конца эпохи экономической глобализации и необходимости развития в первую очередь национальных производств. Все большую популярность в экономической литературе набирает термин «деглобализация» [6 и др.], хотя прямых доказательств и безусловных подтверждений этим процессам в мировой экономике пока нет.

Помимо изменений в общей динамике международной торговли за последние годы, в ней произошли также заметные географические и структурные сдвиги, обусловленные как разным уровнем экономического развития стран, так и различной степенью их торгово-экономической взаимозависимости и вовлеченности в международный товарообмен.

В географической структуре международной торговли растет доля развивающихся стран, ко-

торая составляет уже свыше 40%; доля развитых государств с рыночной экономикой стала постоянно снижаться - в 2015 г. она составила 50,5% по экспортным операциям и 54% по импортным в мировой товарной торговле¹. Заметно упало и участие стран СНГ в международной торговле. Если в 2010 г. на них приходилось 4% мирового экспорта и 2,7% мирового импорта, то в 2015 г. соответствующие показатели составили всего 3,1% в мировом экспорте товаров и 2% от мирового импорта².

Весьма убедительно за последние годы проявилась и тенденция повышения уровня концентрации международного товарообмена, выражающаяся прежде всего в отрыве трех главных торговых держав мира (Китай, США, ФРГ) от остальных участников международной торговли. Если в 2010 г. на тройку этих лидеров приходилось 27,1% совокупной стоимости поставок товаров в структуре мирового экспорта, то в 2015 г. этот показатель составил уже 31,4%³.

Крупнейшим мировым экспортером товаров по-прежнему является Китай (с 2008 г.) - 2284480 млн долларов в 2015 г. (14% мирового экспорта); затем следуют США - 1504580 млн долларов (9,2%) и ФРГ - 1326839 млн долларов (8,1%). В мировом импорте лидерство принадлежит США - 2315300 млн долларов (14,1%); второе место занимает Китай - 1680790 млн долларов (10,3%) и на третьей позиции находится ФРГ - 1052121 млн долларов (6,4%).

В региональном аспекте основными экспортерами и импортерами товаров по-прежнему являются европейские страны (32% мирового импорта и 33,5% мирового экспорта в 2015 г.), хотя их удельный вес в последние годы заметно снижался, особенно в 2015 г. До 2015 г. динамично развивалась торговля государств азиатского региона, на которые приходится около 30% международной торговли товарами, а также стран Ближнего Востока.

На этом фоне показатели внешней торговли Российской Федерации выглядят очень скромно - 340,3 млрд долларов США российский экспорт в 2015 г. (снижение на 31,6% по сравнению с 2014 г.) и 194,1 млрд долларов - импорт (сокращение за год на

37%), что составляет всего лишь 2,1% мирового экспорта и 1% от мирового итога по импорту товаров⁴. Замедление темпов роста по внешнеторговым операциям в 2012-2013 гг., а затем их снижение в 2014 г. и резкое сокращение в 2015 г. происходило как в торговле Российской Федерации со странами дальнего зарубежья, на которые приходится 88% внешнеторгового оборота России, так и со странами СНГ (12%). Снижение доли стран СНГ во внешнеторговом обороте Российской Федерации отрицательно сказывается как на экономическом развитии наших партнеров, так и на экономике России, поскольку через эти страны проходят важные коммуникации, необходимые для развития торговых связей: железнодорожные, автомобильные, нефте- и газопроводы.

Негативные тенденции 2015 г., связанные со снижением цен на нефть и многие другие ресурсы, в том числе на черные и цветные металлы, девальвация рубля, а также сокращение спроса на товары со стороны основного покупателя - Китая и осложнение отношений с западными партнерами и Украиной отрицательно сказались на всех сферах жизни нашего государства, но особенно отразились на показателях внешнеэкономической деятельности. Несмотря на их общий спад, проявившийся, главным образом, в торговле с основными партнерами, входившими в первую десятку контрагентов России, можно отметить тот факт, что в географической структуре нашей внешней торговли наблюдается небольшое смещение акцента в сторону азиатского региона - доля стран АТЭС выросла в 2015 г. по сравнению с 2014 г. на 2%.

Товарная структура российской внешней торговли за последние годы существенно не менялась. Ее главная особенность заключалась в том, что падение стоимостных показателей по основным товарам российского экспорта происходило одновременно с ростом физических объемов поставок за рубеж сырья и некоторой продукции обрабатывающей промышленности.

Если в структуре международной торговли товарами преобладает продукция обрабатывающей промышленности, доля которой в мировом экспорте составляет свыше 70%, то в российском

¹ Подсчитано по: Monthly Bulletin of Statistics. New York: UN, 2016. No. 5. Table 34.

² Подсчитано по: Monthly Bulletin of Statistics. 2016. No. 5. Table 34.

³ Подсчитано по: Monthly Bulletin of Statistics. 2016. No. 5; 2012. No. 2. P. 150.

⁴ Подсчитано по: Россия в цифрах. 2016: Крат. стат. сб. / Росстат. М., 2016. С. 503; Monthly Bulletin of Statistics. 2016. No. 5. Table 34.

экспорте более 80% по-прежнему составляют сырьевые товары, основная часть которых - это продукция топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Такая структура является неконкурентоспособной, поскольку доля машин, оборудования и другой техники в ней составляет менее 10% экспорта. В товарной структуре импорта, наоборот, основной удельный вес приходится на машины, оборудование и транспортные средства.

Торговля услугами, считающаяся наиболее динамично развивающейся частью международной торговли, в Российской Федерации показывала высокие темпы роста до 2014 г. В 2014 г. экспорт услуг России сократился на 6,2%, импорт - на 5,7%, а в 2015 г. еще на 21,2% по экспортным операциям и на 27% по импортным⁵. При этом на мировых рынках услуг наша страна выступает в роли нетто-импортера, постоянно имея отрицательное сальдо в торговле услугами, что отражено в таблице 3.

Таблица 3

Внешняя торговля Российской Федерации услугами
(млн долларов США)

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Экспорт	28845	49159	58039	62340	70123	65744	51791
Импорт	40471	75279	91495	108927	128382	121022	88402
Сальдо	-11625	-26120	-33456	-46587	-58259	-55278	-36611

Источник: Россия в цифрах». 2016. С. 499.

Отрицательный баланс в торговле услугами объясняется, в первую очередь, недостаточной развитостью в Российской Федерации тех инфраструктур, которые могли бы предоставлять соответствующие услуги иностранным потребителям, а также увеличением в последние годы (до 2015 г.) масштабов выездного туризма. Доходную часть в торговле Российской Федерации услугами формируют главным образом транспортные услуги (30% экспортной структуры) и услуги связи. Растет спрос на технически сложные виды услуг, которые Россия получает из стран дальнего зарубежья.

Несмотря на то, что Российская Федерация входит в 30 ведущих стран - участниц международной торговли услугами, ее доля на мировом рынке услуг очень мала (чуть более 1% мирового экспорта услуг). По объемам торговли услугами с большим отрывом от других государств лидируют США (14% мирового экспорта услуг и более 9,5% мирового импорта). К крупным экспортерам ус-

луг относятся также Великобритания (около 7%), ФРГ, Франция, Китай, а к импортерам - Китай (около 8%), ФРГ, Франция и Япония.

Опираясь на приведенные факты и тенденции развития мировой торговли последних лет, можно предположить, что экспертные оценки ВТО и других международных организаций, касающиеся дальнейшего роста мировой торговли, окажутся завышенными, поскольку в краткосрочной перспективе условий для ее заметного опережения общемирового экономического роста (как это было ранее) в современном развитии международной торговли не наблюдается.

Анализ данных, характеризующих развитие внешнеэкономических связей в отдельных странах и в мировой торговле в целом, опирается на показатели, публикуемые национальными статистическими службами и обобщаемые по определенной методологии международными организациями. Знание этих методологических принципов и критериев учета тех или иных операций в статистике внешнеэкономической деятельности является обязательным условием для квалифицированного анализа тенденций развития мировых торгово-экономических связей, их динамики и структуры.

Особенности статистического учета внешнеэкономических операций в условиях международной стандартизации информации

Официальные данные о мировом товарообороте и торговле услугами, публикуемые международными организациями и странами, свидетельствуют не только о существенных изменениях в их динамике и структуре, произошедших в самые последние годы, но и демонстрируют новые тенденции, связанные со статистической регистрацией таких показателей.

Так, впервые за многие годы и даже с учетом многолетней послевоенной истории развития международной торговли в 2013-2014 гг. сальдо мировой товарной торговли оказалось положительным, что отражено в таблице 1. Экономисты и другие пользователи статистических справочников привыкли к тому, что баланс международного товарообмена сводится со знаком «-», что объясняется главным образом разными методами

⁵ Подсчитано по: Россия в цифрах. 2016. С. 499.

оценок экспортных и импортных операций (экспорт - «ФОб», импорт - «Сиф») и дополнительным включением в стоимостные оценки импортных операций накладных расходов, связанных с перевозкой и страхованием грузов от границы или порта страны-экспортера до границы или порта страны-импортера. На самом деле, это только одна из причин, наиболее заметная и объяснимая, по которой статистические данные о взаимной торговле государств-экспортеров и государств-импортеров не совпадают. Если бы методология статистического учета экспорта и импорта была одинаковой, то такого показателя, как «сальдо мировой торговли», не должно было быть, поскольку теоретически сумма продаж государств-экспортеров должна быть равна сумме закупок стран-импортеров в общемировом масштабе. Но так не бывает никогда, и сложившиеся методы оценок «ФОб» и «Сиф» являются вполне объективными, поскольку, по существу, наиболее близки к эквивалентам сумм выручки продавца («ФОб») и затрат покупателя («Сиф») на продаваемые-соответственно-приобретаемые товары.

Несопоставимость показателей экспортеров и импортеров о взаимных торгово-экономических операциях связана и со многими другими причинами. Наиболее значимые среди них - это использование странами разных международных систем учета внешнеторгового оборота (General Trade Systems и Special Trade Systems), что предопределяет различия в категориях товаров, включаемых в экспорт и импорт и особую практику учета реэкспортных операций; применение разных методов статистического учета стран-контрагентов; несовпадение официальных перечней товаров и услуг, регистрируемых статистикой внешнеэкономических связей (ВЭС), а также исключаемых из нее; использование разных критериев в построении национальных классификаторов товаров и услуг и различных подходов к их кодированию; существование в странах разных порогов статистического наблюдения внешнеэкономических операций и различных принципов учета конфиденциальных данных; запаздывание во времени в предоставлении отчетности; несовпадение дат регистрации экспортных и импортных операций; применение странами разных методов пересчета валютных курсов и т. п.

Влияние каждого из названных и некоторых других факторов на сопоставимость данных, публикуемых экспортерами и импортерами, было рассмотрено нами ранее [4, с. 175-184]. В совокупности все они оказывают существенное воздействие и на показатели международной торговли, как увеличивая, так и уменьшая в каждом конкретном периоде объемы мирового экспорта или импорта. Например, переход в последние годы многих государств на учет реэкспортных операций только в стоимостных объемах национального экспорта приводит к росту показателей мирового экспорта, поскольку в импортных операциях этих стран ввоз товаров для последующего реэкспорта теперь не регистрируется.

В настоящее время национальная статистика большинства стран мира выстраивает свои методологические концепции внешнеэкономической статистики в соответствии с рекомендациями Статистической комиссии ООН и других международных организаций, среди которых первостепенное значение имеют два документа, которые принято называть стандартами статистики ВЭС - это:

1. «Статистика международной торговли товарами. Концепции и определения», впервые опубликованный в 1970 г., а в настоящее время действующий в редакции 2010 г. (СМТТ 2010)⁶ [11] и

2. «Руководство по статистике международной торговли услугами», изданное в 2002 г., затем пересмотренное и дополненное в 2010 г. (РСМТУ 2010) [13].

Историческое значение этих документов состоит в том, что они стали основой для решения проблемы унификации, стандартизации методологии статистики внешнеэкономической деятельности в международном масштабе и обеспечения на этой основе лучшей сопоставимости национальных статистических данных. Принятые в 2010 г. документы обеспечивают гармонизацию с другими международными стандартами последних лет, прежде всего с СНС 2008 и РПБб. К сожалению, на практике не все рекомендации международных органов приняты к исполнению странами, и это отражается как на проблеме сопоставимости публикуемых данных, так и на подсчете мировых итогов торговли.

⁶ В 2015 г. отдел статистики Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН выпустил пересмотренное издание этого документа: «СМТТ: Руководство для составителей», которое не содержит новых рекомендаций, а только дает более подробные разъяснения по поводу внедрения в практику стран методологических концепций СМТТ 2010.

В первой части данной статьи были представлены показатели участия отдельных государств в международной торговле, подсчитанные на основе материалов официальной статистики ООН. Однако анализируя эти показатели, следует иметь в виду, что статистические данные, которые присылают страны в международные организации, по-прежнему не являются однородными по составу и одна из причин этого - применение разных систем статистического учета внешнеторгового оборота: «общей или специальной» (General Trade Systems или Special Trade Systems). Экономическое содержание показателей экспорта и импорта в этих системах разное (более широкое, включающее в себя весь объем внешнеторговых операций, в том числе и посреднические - в «общей системе»).

В СМТТ 2010, как и в предыдущей редакции этого документа, содержится рекомендация использования в национальной практике статистики «общей системы» учета, позволяющей получить более полную и разностороннюю характеристику участия стран в международной торговле. Статистический учет внешнеторговых операций по правилам «общей системы» должен осуществляться по дате пересечения товарами границы экономической территории страны, что отвечает целевым задачам статистики; в то время как в «специальной системе» статистическая территория ограничивается только частью общей экономической территории (без свободных таможенных зон и таможенных складов). Таким образом, если статистические данные «общей системы» в широком смысле показывают роль страны в мировой торговле как продавца и покупателя внешнеторговой продукции (независимо от того, чью продукцию продает экспортер - собственного производства или иностранного происхождения, и для какой цели ее приобретает покупатель - для себя или для перепродажи), то данные «специальной системы» характеризуют участие страны в мирохозяйственных связях прежде всего как производителя и потребителя товаров, обращающихся в международной торговле.

И те и другие данные важны и нужны для правильной оценки состояния и тенденций развития мировой торговли. Но позволить себе ведение учета по двум системам могут лишь государства с очень хорошо развитой статистикой, поэтому планы по внедрению «общей системы»

реализуются крайне медленно с учетом степени сложности той административной перестройки, которая требуется для этого в каждой из стран. А пока международные организации, публикуя показатели мировой торговли в распределении по странам, указывают в соответствующих таблицах по каждому государству название статистической системы, на основе которой получены эти данные, по первым буквам соответствующих слов (General, Special): G или S.

Даже по материалам справочников, выпущенных в 2016 г., видно, что мир по-прежнему поделен примерно поровну: половина стран присылает в международные организации данные о своих внешнеторговых операциях на основе «общей системы», другая половина - на основе «специальной системы». Так, из трех лидеров международной торговли в ежемесячном статистическом бюллетене ООН⁷ только по США данные представлены в соответствии с «общей системой», а по Китаю и ФРГ - по «специальной системе», поэтому произведенный нами (как и другими пользователями справочников) подсчет долей их участия в мировых торговых связях тоже не вполне корректен.

Еще одной очевидной проблемой является анализ статистических показателей, описывающих географическую структуру мировой торговли. В справочниках международных организаций, содержащих такие данные, публикуемые показатели основываются на материалах национальных статистических служб. А современная практика статистического учета внешней торговли в распределении по странам-контрагентам отличается заметным разнообразием. Помимо трех главных методов статистической регистрации стран-партнеров по экспорту и импорту, используемых в международной статистике [страна производства - страна потребления; страна отправления (отгрузки) - страна поставки; страна покупки - страна продажи], существуют дополнительные варианты, уточняющие и детализирующие ведение учета по этим методам. Так, в СМТТ 2010 представлено четыре основных варианта регистрации торговых партнеров по импортным операциям и пять - по экспортным.

Наличие разных методов учета стран-контрагентов обостряет проблему сопоставимых данных государств - торговых партнеров. У каждого из

⁷ Monthly Bulletin of Statistics Online. URL: <http://unstats.un.org/unsd/mbs/app/mbssearch2.aspx>.

предлагаемых методов есть определенные преимущества и недостатки. Для аналитических целей наиболее приемлемыми являются методы учета импорта по странам происхождения (производства), а экспорта - по странам назначения (потребления) товаров, поскольку только на основе такой статистики можно получить представление о реальном участии стран в международном разделении труда. Однако с организационно-технической точки зрения, такая практика учета является наиболее сложной, поскольку в момент статистической регистрации экспорта и импорта достоверная информация о странах происхождения и назначения товаров часто отсутствует, что приводит к необходимости использования других методов. В разделе IV СМТТ 2010 именно методика учета внешнеторговых операций по странам происхождения и конечного назначения товаров названа наиболее предпочтительной и рекомендована для практического использования во всех ситуациях, когда это возможно.

Однако при применении данного метода также возникают проблемы с точки зрения симметричного отражения одних и тех же торговых операций экспортерами и импортерами в тех случаях, когда товары не были импортированы непосредственно из страны их производства (происхождения). Так, если товары были произведены в государстве А, проданы и отгружены в страну В, а затем перепроданы и отправлены в государство С, то в статистике страны В будет зарегистрирован экспорт в государство С, в то время как государство С покажет импорт этого товара не из страны В, а из страны А в соответствии с признаком происхождения товаров.

Работая с материалами официальных публикаций по внешней торговле зарубежных стран и международных организаций, следует учитывать и тот факт, что границы статистической территории, к которой относятся публикуемые данные, часто не совпадают с границами экономической и таможенной территории стран. Это касается как отдельных государств, так и таможенных союзов нескольких стран, среди которых крупнейшим является Европейский союз (ЕС).

Географическое распределение внешней торговли ЕС осуществляется в настоящее время статистическими службами в двух аспектах:

1) внешняя торговля Евросоюза, то есть торговля с «третьими» странами, которая основывается на учете страны происхождения товара

или импорте и страны назначения при экспорте (система «Экстрастат» - статистика внешней торговли ЕС);

2) торговля между странами - членами ЕС (статистика взаимной торговли или внутрорегиональная торговля - система «Интрастат»), регистрирующая при импорте страны отправления или отгрузки товаров.

Такая разная практика статистического учета импорта в системах «Интрастат» и «Экстрастат» позволяет устранить повторную регистрацию в масштабах всего Евросоюза одних и тех же контрагентов каждым государством ЕС, в которое попадают товары из «третьих стран», в соответствии с критерием происхождения товаров. Однако с точки зрения сопоставимости данных и достоверного географического распределения мировых итогов, проблем не становится меньше [2; 4, с. 182-183].

Похожим на практику ЕС образом вопрос об учете стран-контрагентов был решен и в методологическом документе статистики внешней торговли и взаимной торговли государств - членов Таможенного союза, утвержденном 28 января 2011 г. [5], и в действующей в настоящее время методологии статистики Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Международная торговля товарами тесно связана с торговлей услугами. Взаимное влияние этих составных частей международной торговли с каждым годом становится все заметнее. В современных условиях для успешного осуществления поставки товаров на внешний рынок требуется все большее количество услуг, начиная с анализа рынков, проведения маркетинговых исследований и кончая транспортировкой, страхованием товаров и их послепродажным обслуживанием. Особенно важна роль услуг в торговле наукоемкими товарами, которая, как правило, сопровождается не только послепродажным сервисом, но и информационными и консалтинговыми услугами.

Перечень услуг, оказываемых и получаемых странами, велик. В соответствии с классификацией ВТО в настоящее время насчитывается более 160 видов услуг, среди которых на первый план выдвинулись отрасли, основанные на использовании сложных, интеллектуальных технологий. Положительная динамика торговли услугами последних десятилетий в большей части стран мира объясняется прежде всего тем, что экспорт услуг оказывает огромное позитивное влияние на

экономику государств, увеличивая ВВП, улучшая показатели занятости и повышая уровень жизни населения, а импорт необходимых странам услуг позволяет решить многие народнохозяйственные задачи, которые собственными силами пока решить невозможно.

Согласно международным статистическим стандартам, торговля услугами не должна отражаться в торговых балансах стран, но включается по полной стоимости оказанных и полученных услуг в платежные балансы государств. При этом в данном случае речь идет не только о так называемых «специализированных услугах», таких, как подготовка программного обеспечения и обслуживание компьютерной техники, строительно-монтажные, проектно-конструкторские, ремонтные, реставрационные, консалтинговые, аудиторские и другие работы, осуществляемые по договорам с зарубежными партнерами, но и о традиционных для внешнеэкономических связей услугах, оказываемых странами-партнерами: транспортных (предоставление судов, самолетов, автомобилей для перевозки грузов), страховых (услуги по страхованию грузов в пути), разного рода финансовых услугах. Полный объем таких операций не только регистрируется в платежных балансах стран, но и отражается на основе этих данных в показателях международной торговли услугами [3, 13].

Однако на практике некоторые страны включают отдельные виды услуг в общие показатели внешнеторгового оборота по специальным формам отчетности (а не на основе таможенной декларации, как это принято в учете торговли товарами). Кроме того, в объеме внешней торговли регистрируются также товарные поставки, сопровождающие эти услуги (например, поставки стройматериалов для строительства объектов за рубежом). Обобщая сложившуюся мировую практику, подчеркнем, что статистический учет внешнеэкономических операций с товарами и услугами в настоящее время осуществляется раздельно, что объясняется существенными различиями в организации их производства, маркетинга, продажи и потребления, а двойной учет одних и тех же операций (в рамках статистики торговли товарами и в статистике торговли услугами) встречается достаточно часто.

Интерпретация понятия «международная торговля услугами» в РСМТУ 2010 более широкая, чем в документе-предшественнике 2002 г. Она охватывает не только торговлю услугами между резидентами и нерезидентами, но и распространяется на операции по предоставлению и получению услуг через созданные за границей зарубежные филиалы компаний. Такие зарубежные «дочки», как правило, создаются для оказания услуг, требующих прямых, непосредственных контактов между поставщиками и потребителями, и в международной практике их становится все больше, а стоимостный объем таких услуг в общемировом масштабе практически сравнялся со стоимостными показателями внешнеэкономических услуг, отражаемыми в платежных балансах стран. Однако именно в статистическом учете таких операций возникает наибольшее количество проблем, связанных с различиями в охвате услуг, их количественной и стоимостной оценке, классификациях показателей и двойным учетом некоторых видов услуг, о чем мы писали ранее [4, с. 216-247].

Публикуемые в настоящее время показатели статистики торговли услугами в основном относятся только к сфере международных поставок услуг, осуществляемых между резидентами и нерезидентами, которые в соответствии с РПБб распределены по 12 видам услуг⁸, подробное описание которых дается в «Расширенной классификации услуг, отражаемых в платежном балансе» (РКУПБ 2010).

Оценивая общее состояние статистики международной торговли услугами и публикуемые по ней данные, следует отметить, что она по-прежнему пока не является подробной, полной и сопоставимой. Реальные показатели статистики внешнеэкономических услуг гораздо выше тех, которые публикуются в справочниках. Это связано не только с тем, что статистика торговли услугами стала развиваться позже, чем статистика торговли товарами, но и во многом объясняется спецификой самих операций по предоставлению и получению услуг. В частности, количественная и стоимостная оценка торговли услугами гораздо сложнее, чем торговли товарами из-за неоднозначности видов услуг и трудностей их

⁸ Производственные услуги; услуги по техническому обслуживанию и ремонту; транспортные услуги; поездки; строительные услуги; услуги страхования и пенсионного обеспечения; финансовые услуги; сборы за использование интеллектуальной собственности; телекоммуникационные, компьютерные и информационные услуги; прочие деловые услуги; услуги частным лицам и услуги в сфере культуры и отдыха; государственные товары и услуги, не отнесенные к другим категориям.

идентификации. В основе таких оценок лежат, как правило, данные финансовой отчетности торгующих стран и бухгалтерский принцип учета предоставляемых услуг по методу начисления в течение каждого периода, в соответствии с которым статистическая регистрация операций по торговле услугами должна осуществляться на момент предоставления, а не по дате оплаты услуги.

При всеобщем стремлении к унификации показателей статистики внешнеэкономических услуг нельзя не отметить тот факт, что до сих пор существуют отличия в интерпретации понятия «международная торговля услугами» в главных документах последних лет: СНС 2008, РПББ и РСМТУ 2010, что отражается и на сложившейся мировой практике их статистического учета. Однако несмотря на большое количество проблем, связанных с реализацией этих международных стандартов в статистической практике стран, с формированием единого блока информации о внешнеэкономической деятельности на основе материалов таможенной статистики (по торговле товарами), платежного баланса, статистики прямых иностранных инвестиций и зарубежных филиалов компаний, статистики туризма и др., главный итог деятельности международных организаций в этой области состоит в том, что статистика становится более понятной и сопоставимой благодаря применению странами унифицированных концепций, определений, критериев, правил и методик. А существующие сегодня трудности, связанные с получением полных и сопоставимых данных по всем видам внешнеэкономических операций, а также с отсутствием достоверной информации по методам формирования таких оценок, будут преодолеваются по мере внедрения международных стандартов, в соответствии с которыми должна строиться современная статистика внешнеэкономической деятельности государств, в национальную статистическую практику всех стран, участвующих в мирохозяйственных связях.

Для Российской Федерации этот вопрос имеет принципиальное значение, поскольку открытая публикация качественной, достоверной и полной статистической информации о внешнеэкономической деятельности становится одним из условий эффективного участия страны в международной

торговле и доверия к нашему государству как к торгово-экономическому партнеру.

* *
*

По признанию некоторых экспертов-аналитиков⁹, 2016 г. в российской экономике стал временем для смены трендов (с негативных на позитивные). Эти ожидания связаны прежде всего с начавшимся укреплением рубля и постепенным ростом цен на нефть. Есть слабая надежда на то, что в 2017 г. этот общий тренд распространится и на сферу внешнеэкономической деятельности, которая по-прежнему обеспечивает значительную часть доходов бюджета Российской Федерации и крайне важна для решения многих актуальных народнохозяйственных задач. Для эффективного управления внешнеэкономическими связями и принятия правильных торгово-политических решений необходимы подробные и достоверные статистические данные, отображающие внешнеэкономическую деятельность по регионам, а также в распределении по видам товаров и услуг. Сбор, обработка и предоставление таких данных органам управления и всем заинтересованным пользователям в стране и за рубежом составляют функции системы экономико-статистической информации о внешнеэкономических связях. Как в России, так и за рубежом эти функции должны реализовываться на унифицированной основе, в полном соответствии с рекомендациями международных статистических органов. Только в этом случае можно рассчитывать на более глубокий, точный и объективный анализ тех процессов, которые происходят в динамике и структуре современной международной торговли.

Литература

1. Генеральное соглашение по торговле услугами (ГАТС/GATS). URL: <http://docs.cntd.ru/document/902340076>.
2. Григорук Н.Е. Значение международных статистических стандартов в анализе внешнеторговых операций // Роль и значение учетно-статистической информации в экономическом анализе: сб. науч. статей / под ред. Н.Е. Григорук, О.Б. Лихачева. М.: МГИМО-Университет, 2012. С. 54-67.
3. Григорук Н.Е. Международная практика статистического учета услуг во внешнеэкономической деятельности // Вопросы статистики. 2015. № 2. С. 79-88.

⁹ Экономика 2017: жизнь налаживается. URL: <http://chel.ru/text/hot/221810461466624.html>.

4. Григорук Н.Е. Статистика внешнеэкономических связей и международной торговли. М.: МГИМО-Университет, 2014. 263 с.
5. Единая методология ведения таможенной статистики внешней торговли и статистики взаимной торговли государств - членов Таможенного союза. Утверждена решением Комиссии Таможенного союза от 28 января 2011 г. № 525. URL: http://www.tsouz.ru/KTS/meeting10/Pages/Metodologia_tamogstat.aspx.
6. Паньков В.С. 2020 год - глобализация или деглобализация? // Международная жизнь. 2010. № 5. С. 163-176.
7. Рябушкин Б.Т. Эволюция информационно-методологического обеспечения макроэкономического анализа // Роль и значение учетно-статистической информации в экономическом анализе: сб. науч. статей / под ред. Н.Е. Григорук, О.Б. Лихачева. М.: МГИМО-Университет, 2012. С. 10-27.
8. Balance of payments and international investment position manual. 6thed. Washington, D.C.: IMF, 2009. URL: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/pdf/bpm6.pdf>.
9. Das Statistische Bundesamt. Außenhandel. 2016. URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Aussenhandel.html>.
10. European Central Bank. External trade in goods. URL: <https://www.ecb.europa.eu/stats/external/trade/html/index.en.html>.
11. International merchandise trade statistics: Concepts and definitions 2010. Stat. papers, series M, no. 52. New York, UN, 2011. URL: [http://unstats.un.org/unsd/trade/egimts/IMTS%202010%20\(English\).pdf](http://unstats.un.org/unsd/trade/egimts/IMTS%202010%20(English).pdf).
12. International trade statistics yearbook, 2014. New York, UN, 2015. URL: <https://comtrade.un.org/pb/downloads/2014/ITSY2014VolI.pdf>.
13. Manual on statistics of international trade in services 2010 (MSITS 2010). Geneva, Luxembourg, Madrid, New York, Paris and Washington D.C.: UN, Eurostat, IMF, OECD, UNCTAD, UNWTO, WTO, 2012. URL: http://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/seriesM_86Rev1e.pdf.
14. Statistiken zum Aussenhandel. Deutscher Industrie und Handelskammertag. URL: <http://www.dihk.de/themenfelder/international/aussenwirtschaftspolitik-recht/umfragen-und-zahlen/statistiken-zum-aussenhandel>.
15. Trade and development report, 2015. United Nations Conference on Trade and Development. New York, Geneva, 2015. URL: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2015_en.pdf.

STATISTICAL ASPECTS OF DYNAMICS AND STRUCTURE ANALYSIS OF INTERNATIONAL TRADE

Nataliya E. Grigoruk

Author affiliation: Moscow State Institute of International Relations (MGIMO University) (Moscow, Russia).
E-mail: kafstat@list.ru.

The article analyzes main trends in world trade development, changes in its geographical and commodity (goods) structure that took place during the last 5 years. It also reviews international trade in services and how it is reflected in statistical data published by international organizations. The author explains main foreign trade ratios published in official statistical manual and shows how well they correlate with recommendations of international statistical bodies. The paper also analyzes the problems of implementing international statistical standards (documents of international organizations) in countries' national statistical practice.

Keywords: foreign economic activity, international trade, foreign trade statistics, export of goods and services, import of goods and services, statistics, exports, international statistical standards.

JEL: E01, F13, F40.

References

1. The General Agreement on Trade in Services (GATS). Available at: <http://docs.cntd.ru/document/902340076>. (In Russ.).
2. Grigoruk N.E. [The value of international statistical standards in the analysis of foreign trade operations]. In: N.E. Grigoruk, O.B. Likhachev (eds.). *Rol' i znachenie uchetno-statisticheskoi informatsii v ekonomicheskom analize* [The role and value of accounting and statistical information in the economic analysis. Coll. sci. pap.]. Moscow, MGIMO University, 2012. P. 54-67. (In Russ.).
3. Grigoruk N.E. Mezhdunarodnaya praktika statisticheskogo ucheta uslug vo vneshneekonomicheskoi deyatel'nosti [International practice of statistical records of services in foreign trade]. *Voprosy statistiki*, 2015, no. 2, pp. 79-88. (In Russ.).
4. Grigoruk N.E. *Statistika vneshneekonomicheskikh svyazei i mezhdunarodnoi trgovli* [External economic relations statistics and international trade statistics]. Moscow, MGIMO University, 2014. 263 p. (In Russ.).

5. The unified methodology of customs statistics of foreign trade and statistics of mutual trade of the member states of the Customs Union. Approved by Resolution No. 525 of the Commission of the Customs Union dated January 28, 2011. Available at: http://www.tsouz.ru/KTS/meeting10/Pages/Metodologia_tamogstat.aspx. (In Russ.).
6. **Pan'kov V.S.** 2020 god - globalizatsiya ili deglobalizatsiya? [The year 2020 - globalization or deglobalization?]. *International affairs*, 2010, no. 5, pp. 163-176. (In Russ.).
7. **Ryabushkin B.T.** [Evolution of information and methodological provisions of macroeconomic analysis]. In: N.E. Grigoruk, O.B. Likhachev (eds.). *Rol' i znachenie uchetno-statisticheskoi informatsii v ekonomicheskoy analize* [The role and value of accounting and statistical information in the economic analysis. Coll. sci. pap.]. Moscow, MGIMO University, 2012. P. 10-27. (In Russ.).
8. *Balance of payments and international investment position manual*. 6th ed. Washington, D.C.: IMF, 2009. Available at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/2007/pdf/bpm6.pdf>.
9. Das Statistische Bundesamt. Außenhandel. 2016. Available at: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Aussenhandel/Aussenhandel.html>.
10. European Central Bank. External trade in goods. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/stats/external/trade/html/index.en.html>.
11. *International merchandise trade statistics: Concepts and definitions 2010*. Stat. papers, series M, no. 52. New York, UN, 2011. Available at: [http://unstats.un.org/unsd/trade/eg-imts/IMTS%202010%20\(English\).pdf](http://unstats.un.org/unsd/trade/eg-imts/IMTS%202010%20(English).pdf).
12. *International trade statistics yearbook, 2014*. New York, UN, 2015. Available at: <https://comtrade.un.org/pb/downloads/2014/ITSY2014VolI.pdf>.
13. *Manual on statistics of international trade in services 2010 (MSITS 2010)*. Geneva, Luxembourg, Madrid, New York, Paris and Washington D.C.: UN, Eurostat, IMF, OECD, UNCTAD, UNWTO, WTO, 2012. Available at: http://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesm/seriesM_86Rev1e.pdf.
14. Statistiken zum Außenhandel. Deutscher Industrie und Handelskammertag. Available at: <http://www.dihk.de/themenfelder/international/aussenwirtschaftspolitik-recht/umfragen-und-zahlen/statistiken-zum-aussenhandel>.
15. *Trade and development report, 2015*. United Nations Conference on Trade and Development. New York, Geneva, 2015. Available at: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2015_en.pdf.

К 25-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО КОМИТЕТА СНГ*

Началом истории становления и дальнейшего развития статистики в рамках нового интеграционного объединения – Содружества Независимых Государств с полным основанием можно считать 30 декабря 1991 г., когда главами правительств было принято решение о целесообразности «создания статистического комитета, координирующего деятельность статистических служб СНГ».

Уже через месяц – 6 февраля 1992 г. руководители этих статистических органов подписали Соглашение о статистической службе Содружества Независимых Государств, которым был образован Совет руководителей статистических служб государств – участников Содружества и создан Статистический комитет СНГ, позднее (в 1995 г.) переименованный Советом глав правительств СНГ в Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств.

Одновременно с налаживанием эффективного взаимодействия национальных статистических служб в регионе СНГ требовалась серьезная перестройка сложившейся основы первичного учета и статистики путем реформирования общеметодологических и организационных основ самой статистики, а также приведения ее в соответствие с международными правилами и стандартами.

Положение, в котором на тот момент находилась эта сфера деятельности в новых независимых государствах, и ее потенциальные возможности не могли гарантировать получения полноценной характеристики и оценки происходящих коренных изменений в экономике, социальной и общественной жизни этих стран, строящихся на основе рыночной экономики. Методология действовавшей в то время системы учета и статистики существенно отличалась от мировой практики, что усложняло работу статистических органов по анализу состояния и тенденций социально-экономического развития стран, процессов их интеграции в международное сообщество.

Именно на решение актуальных вопросов, связанных с дальнейшим развитием статистики на пространстве СНГ, постоянно нацелена работа Совета руководителей статистических служб государств – участников СНГ. Он определяет основные направления деятельности Статкомитета СНГ, принимает решения по важнейшим проблемам взаимодействия в области статистики, рассматривает и утверждает программы статистических работ. За 25 лет деятельности Совета было рассмотрено свыше 300 вопросов методологического, организационного и правового характера.

Координация Советом руководителей статистических служб государств – участников СНГ статистической работы в регионе способствовала объединению усилий всех национальных статистических служб для решения актуальных задач, созданию атмосферы доверия и взаимопомощи, решению многочисленных организационных вопросов, возник-

ших в новых условиях, успешному взаимодействию со Статкомитетом СНГ по вопросам сопоставимости статистических данных и организации межгосударственного обмена статистической информацией, а также направлена на успешную реализацию решений, принятых Советом глав государств, Советом глав правительств и Экономическим советом СНГ.

Статкомитет СНГ в соответствии с Соглашением о статистической службе Содружества взял на себя разработку согласованной единой статистической методологии, проведение мероприятий, связанных с переводом статистики на систему национальных счетов, международных стандартов и классификаторов; обеспечение сопоставимости и преемственности статистических разработок; формирование сводных статистических данных, необходимых для взаимодействия государств – участников СНГ в политической, социально-экономической, внешнеэкономической деятельности; публикацию систематизированных данных и обеспечение ими государств; методологическое и программное обеспечение проведения переписей населения, единовременных учетов и обследований по широкому спектру актуальных направлений и др.

Благодаря усилиям всех национальных статистических служб во взаимодействии со Статкомитетом СНГ удалось сформировать национальные статистические системы, адекватные социально-экономическому состоянию и запросам общества своих государств и во многом отвечающие основным принципам официальной статистики, одобренным Статистической комиссией ООН.

В организации всей этой работы важную роль сыграло своевременное принятие модельного законодательного акта «О государственной статистике», который был подготовлен Статкомитетом СНГ, обсужден на Межпарламентской ассамблее СНГ и рекомендован ею парламентам стран Содружества для разработки на его основе национальных законов. Данный документ определил основные принципы, порядок организации государственной статистики и регулирования правовых отношений, связанных со сбором, обобщением, распространением и хранением статистической информации.

За прошедшие годы на пространстве Содружества сложилась четко функционирующая система, которая обеспечивает формирование как статистической информации, гармонизированной между странами, так и применение единой методологии, базирующейся на международных рекомендациях и учитывающей региональную специфику отдельных стран. Поддерживается необходимое технологическое единство в работе, в том числе и в форме постоянных рабочих контактов на уровне руководителей подразделений и специалистов Статкомитета СНГ и национальных статистических служб.

Получаемая от национальных статистических служб информация, результаты ее обобщения и анализа используют-

* По материалам Статкомитета СНГ.

ся Статкомитетом СНГ для экономического анализа и подготовки публикаций: ежемесячных, ежеквартальных и ежегодных докладов, аналитических обзоров и записок о социально-экономическом положении стран СНГ, статистических сборников и ежегодников и других изданий, направляемых руководителям государств Содружества, их экономическим службам, межгосударственным структурам СНГ, международным организациям (ООН, ОЭСР и др.), национальным статистическим службам.

Статкомитетом СНГ было разработано свыше 610 методологических руководств по всем отраслям статистики, базирующихся на международных стандартах. Результатом этой работы явилось создание единой статистической методологии стран Содружества, которая обеспечивает сопоставимость данных не только в рамках СНГ, но и более широком международном контексте.

Одно из важнейших направлений деятельности Совета руководителей статистических служб и Статкомитета СНГ – статистическое изучение социально-экономического развития государств, их взаимодействия и сотрудничества в ходе формирования общего рынка Содружества и интеграции в мировую экономику.

Статкомитетом СНГ подготовлено более 1,3 тыс. докладов, записок и других аналитических материалов по проблемам социально-экономического развития стран Содружества, издано свыше 550 номеров статистических бюллетеней, около 400 статистических сборников и ежегодников, статистических справочников. Выпущен 21 компакт-диск «Официальная статистика стран Содружества Независимых Государств» общим тиражом 8000 экземпляров.

В 1996 г. был создан веб-сайт Статкомитета СНГ <http://www.cisstat.org>. К 2017 г. объем сайта достиг 6200 мегабайт информации, на странице содержатся и поддерживаются в актуальном состоянии важнейшие макроэкономические показатели по странам СНГ, сведения о публикациях и электронных продуктах и много другой полезной информации на русском и английском языках.

Решениями Совета глав государств СНГ о совершенствовании и реформировании органов Содружества Независимых Государств от 26 августа 2005 г. и от 25 ноября 2005 г. на Статкомитет СНГ возложены дополнительные функции, касающиеся выработки прогнозных оценок отдельных важнейших макроэкономических показателей, согласованных с государствами – участниками Содружества.

Начиная с 2006 г. Статкомитетом СНГ подготовлены информационно-прогностические и аналитические материалы по вопросам социально-экономического развития государств – участников Содружества Независимых Государств на основе данных, представляемых статистическими органами стран СНГ, а также данных других ведомств стран СНГ, ответственных за разработку различных статистических показателей и прогнозных оценок.

Осуществлен большой комплекс мероприятий в рамках программ международного сотрудничества в вопросах развития актуальных направлений экономической и социально-

демографической статистики. В том числе в таких, как уникальная статистическая Программа международных сопоставлений на основе паритета покупательной способности валют, развитие сельскохозяйственной и сельской статистики в регионе СНГ, развитие в регионе СНГ статистического потенциала по национальным счетам и статистике цен, совершенствование статистической инфраструктуры СНГ и разработка веб-портала Статкомитета СНГ.

Начинается подготовка к национальным переписям населения в странах Содружества раунда 2020 г. В современном мире все большую остроту приобретают миграционные процессы и их последствия. Единовременное проведение переписи населения может стать важным источником для понимания этих проблем на территории СНГ. Решение о сближении сроков проведения национальных переписей населения принято главами государств СНГ.

Особое внимание в последнее время уделяется реализации в статистической сфере Содружества широкого комплекса мер по программам развития статистики труда и гендерной статистики в регионе СНГ.

Обладая соответствующим международным статусом, Статкомитет СНГ развивает сотрудничество с другими международными статистическими организациями. Партнерами Статкомитета СНГ в международной деятельности являются статистические службы ООН, ее региональные экономические комиссии и специализированные учреждения, статистические службы Европейского союза, Всемирного банка, Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Международного валютного фонда (МВФ), Консорциум «Партнерство в области статистики для развития в 21 столетии» (PARIS21). Статкомитет СНГ является официальным наблюдателем в Статистической комиссии ООН, Конференции европейских статистиков ЕЭК ООН и ее Бюро, Комитета по статистике ЭСКАТО ООН, членом Комитета по координации статистической деятельности.

Активное участие Статкомитета СНГ в проектах статистических служб ООН, Всемирного банка, МВФ, Евростата и ОЭСР способствовало переходу стран СНГ на международные стандарты и рекомендации, получению статистическими службами стран Содружества помощи от международных статистических органов и развитых стран.

Можно с уверенностью констатировать, что совместными усилиями статистических служб Содружества многое сделано для совершенствования статистической деятельности на пространстве СНГ, тем самым заложен надежный фундамент для ее дальнейшего развития. В современных условиях, когда интеграционные процессы в области экономического и социального развития различных стран характеризуются широким многообразием форм, а по содержанию постоянно углубляются на основе всеобщей тенденции к глобализации, дальнейшее согласованное развитие статистики приобретает все большее значение, и только тесное взаимодействие статистических служб Содружества позволит успешно решить все задачи, которые ставит перед статистикой время.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАСЧЕТОВ ПЕРЕВОДНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ БАЛАНСА РЫБЫ И РЫБОПРОДУКТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СРЕДНЕДУШЕВОГО УРОВНЯ ИХ ПОТРЕБЛЕНИЯ

А.В. Сопина,
Е.Н. Харенко

Статья посвящена вопросам, касающимся развития методики расчетов коэффициентов расхода сырья (переводных коэффициентов) для рыбной продукции в соответствии с классификатором ТН ВЭД Таможенного союза. Данная методика может быть использована для совершенствования официальной статистической информации и определения уровня среднедушевого потребления населением Российской Федерации рыбы и рыбопродуктов.

Погрешность среднего и статистическую оценку распределения значений коэффициентов пересчета проводили с учетом межгрупповых изменений средних значений дифференцированных коэффициентов, изменения погрешности средних значений коэффициентов для одного ассортимента продукции с последующей оценкой погрешности среднего для коэффициентов товарной группы.

Было обнаружено, что совершенствование техники и технологии производства продукции оказывает наиболее сильное влияние на изменение значений коэффициентов расхода сырья. На основании проведенных исследований выявлена периодичность актуализации переводных коэффициентов для товарных групп.

Авторами установлено, что определение уровня потребления населением Российской Федерации рыбы и рыбной продукции необходимо проводить, используя дифференцированные коэффициенты и учитывая математический вес (долю) выпускаемого ассортимента продукции.

Ключевые слова: уровень среднедушевого потребления рыбы и рыбной продукции, товарная группа продукции, переводные коэффициенты, оценка среднего.

JEL: C10, C19, C46, C83, Q22.

В современных условиях рыболовство играет важную роль в обеспечении населения Российской Федерации продуктами питания. Добыча водных биоресурсов ведется в исключительной экономической зоне России и ее внутренних водах, в экономических зонах иностранных государств, а также в конвенционных районах и открытой части Мирового океана. Возможности добычи рыбы и других морских ресурсов оцениваются в 4,8 млн т [1, 2, 3].

Для расчета среднедушевого потребления населением Российской Федерации рыбы и рыбной продукции строится баланс ресурсов с использованием коэффициентов расхода сырья (переводных коэффициентов) для разных видов обработки водных биологических ресурсов (ВБР) в соответствии с классификаторами ТН ВЭД России и ТН ВЭД Таможенного союза (ТН ВЭД ТС). Такие переводные коэффициенты были раз-

работаны во Всероссийском научно-исследовательском институте рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО) в 2013 г. на основе базы данных по технологическому нормированию. При этом первичные материалы были получены опытным и опытно-статистическим методами, основанными на проведении опытно-контрольных работ в условиях промысла, а также береговой переработки водных биоресурсов в производственных условиях, в результате которых устанавливался объективный расход сырья, количество отходов и потерь на различных стадиях технологического процесса.

Средние значения переводных коэффициентов оценивали с учетом характера распределения данных. Средний коэффициент определяли для группы дифференцированных коэффициентов расхода сырья по каждому промышленному объекту; при этом учитывали, что значения показателей могут изме-

Сопина Анна Викторовна (norma@vniro.ru) - канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории нормирования ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ВНИРО) (г. Москва, Россия).

Харенко Елена Николаевна (harenko@vniro.ru) - д-р техн. наук, доцент, зам. директора ФГБНУ «ВНИРО» (г. Москва, Россия).

няться в зависимости от сезона, района промысла, вида и способа разделки, а также от используемой технологии производства. Средневзвешенный коэффициент определяли с учетом долей переменных (коэффициентов расхода сырья), которые вносят свой вклад в характер распределения [1].

При проведении расчетов среднедушевого уровня потребления рыбы и рыбной продукции отмечены расхождения в результатах вычислений: при использовании средневзвешенных коэффициентов среднедушевое потребление рыбы составило 24,8 кг, а средних переводных коэффициентов - 25,9 кг, что обусловлено большой вариабельностью показателей нормирования. В этой связи целью наших исследований стало совершенствование подходов к расчетам переводных коэффициентов для товарных групп, с последующим их использованием при составлении баланса рыбы и рыбопродуктов для определения среднедушевого уровня их потребления.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели была проведена статистическая оценка дифференцированных переводных коэффициентов для отдельных видов продукции, а также аналогичных показателей для товарных групп, установленных в соответствии с классификаторами ТН ВЭД России и ТН ВЭД ТС. При обработке результатов исследований учитывали характер распределения данных и свойства средних величин.

Результаты исследований были представлены в таблицах, где использованы следующие обозначения:

- min - минимальное значение;
- max - максимальное значение;
- \bar{M} - среднее арифметическое;
- m - ошибка среднего;
- σ - среднеквадратическое отклонение;
- n - число дат.

Погрешность среднего и статистическую оценку распределения значений коэффициентов пересчета проводили в последовательности:

- оценка межгодовых изменений средних значений дифференцированных коэффициентов;
- изменение погрешности средних значений коэффициентов для одного ассортимента продукции;

- оценка погрешности среднего для коэффициентов товарной группы.

Результаты

Исторически сложилось, что районы ведения промысла удалены от основных рынков сбыта и потребления рыбной продукции. Замораживание рыбы широко используется как способ консервации, что позволяет перевозить сырье с мест промысла для производства широкого ассортимента продукции из рыбы. По данным Росстата¹, за 2015 г. было произведено 2189,1 тыс. т мороженой рыбы, 104,0 тыс. т мороженого филе из рыбы, 16,0 тыс. т мороженого фарша, 48,9 тыс. т мороженого молока и печени, 35,9 тыс. т мороженой икры. Всего было получено около 2,4 млн т мороженой продукции из рыбы. Общий вылов водных биоресурсов в 2015 г., по данным Центра системы мониторинга рыболовства и связи, составил 4,4 млн т².

В качестве примера для статистической оценки средних значений дифференцированных коэффициентов были использованы данные о производстве продукции из минтая (*Theragra chalcogramma*), общий вылов которого в 2015 г. составил 1652,6 тыс. т, в том числе в Охотском море было добыто 983,9 тыс. т. Структура выпускаемой продукции из минтая представлена на рис. 1.

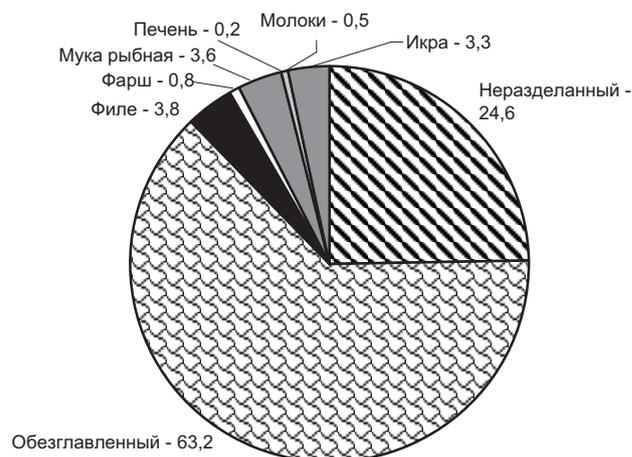


Рис. 1. Долевое распределение продукции из минтая, выпускаемой в условиях промысла, по данным за 2015 г. (в процентах)

Источник: Ассоциация добытчиков минтая проанализировала итоги промысла // Fishnews. 21 января 2016 г. URL: <http://fishnews.ru/news/27863>.

¹ Центральная база статистических данных Росстата. URL: <http://www.gks.ru/dbscripts/cbsd/DBInet.cgi?pl=1204013>.

² 2015 год отмечился рекордной статистикой вылова // Рыбак Приморья. № 1 от 14 января 2016 г. URL: <http://fishnews.ru/mag/articles/11325>.

В 2015 г. в условиях промысла в основном выпускался минтай мороженый обезглавленный. Объем выработки данного вида продукции составил 660,36 тыс. т, или 63,2%. На долю неразделанного мороженого минтая приходится 256,68 тыс. т, или 24,6%. Выпуск мороженого филе составил 40,2 тыс. т (3,8%), а рыбной муки - 37,9 тыс. т (3,6%). Наиболее ценным видом продукции из минтая является мороженая икра, ее выработали 34,8 тыс. т, или 3,3%. На долю остальных видов продукции приходится менее 2,0%. Мороженая продукция из минтая составляет 96,2% от всей продукции, выработанной в условиях промысла.

Для статистической оценки средних значений коэффициентов расхода сырья были использованы показатели нормирования при производстве мороженой продукции из минтая Охотского моря в период с января по апрель (сезон А). Для разделки минтая в условиях промысла применяются различные рыбразделочные машины: BAADER, НЗИРФ, дисковая рыбрезка. Замораживание осуществляется в скороморозильных аппаратах воздушного типа в блок-формах.

Межгодовой анализ проведен по сгруппированным данным переводных коэффициентов для обезглавленного минтая, замороженного в блок-формах с крышками, за период с 2010 по 2014 г. Разделка рыбы осуществлялась с использованием оборудования BAADER. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Статистическая оценка средних значений коэффициентов расхода сырья при производстве мороженого обезглавленного минтая с использованием оборудования BAADER

Год	Статистические показатели	
	<i>n</i>	
2010	<i>n</i>	29
	\bar{M}	1,602
	min-max	1,597-1,606
	σ	0,00257
	<i>m</i>	0,00048
2011	<i>n</i>	17
	\bar{M}	1,601
	min-max	1,598-1,604
	σ	0,00210
	<i>m</i>	0,00051
2012	<i>n</i>	21
	\bar{M}	1,602
	min-max	1,598-1,607
	σ	0,00277
	<i>m</i>	0,00061
2013	<i>n</i>	21
	\bar{M}	1,602
	min-max	1,598-1,608
	σ	0,00278
	<i>m</i>	0,00061

Окончание таблицы 1

Год	Статистические показатели	
	<i>n</i>	
2014	<i>n</i>	19
	\bar{M}	1,602
	min-max	1,591-1,614
	σ	0,00514
	<i>m</i>	0,00118

Установлено, что среднее значение коэффициентов расхода сырья остается стабильным на протяжении пяти лет наблюдений. Значение среднего квадратического отклонения составляет 0,003-0,005, а стандартная ошибка среднего не превышает 0,001. На рис. 2 представлены результаты дескриптивного анализа.

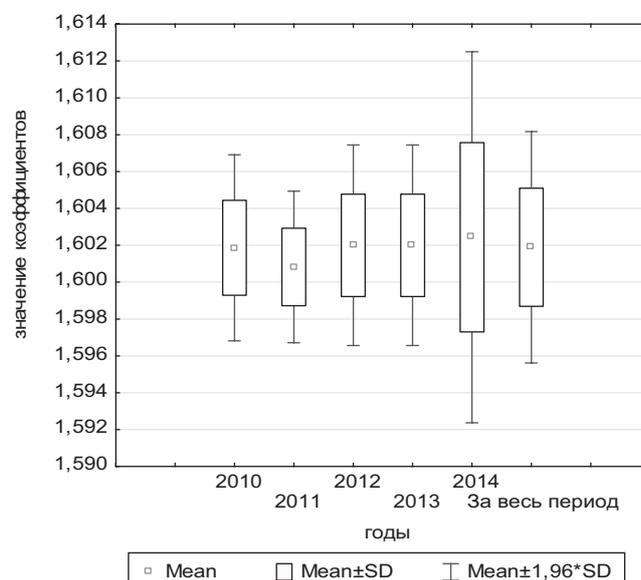


Рис. 2. Распределение значений переводных коэффициентов расхода сырья при производстве мороженого обезглавленного минтая с использованием оборудования BAADER, за 2010-2014 гг.

Среднее значение коэффициентов расхода сырья при использовании одного типа оборудования за указанный период оставалось на уровне 1,602. Разброс фактических данных различается по годам. В 2011 г. он был минимальным, а в 2014 г. - максимальным. В остальные годы оставался на среднегодовом уровне. Изменение указанного показателя, возможно, связано с изменением размерного состава уловов, поскольку минтай относится к рыбам с циклическими колебаниями численности, обусловленной сменой генераций.

Для оценки средних значений были собраны данные о коэффициентах расхода сырья при производстве мороженого обезглавленного минтая с

использованием различного рыбоделочного оборудования. Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты сравнительного анализа средних значений коэффициентов расхода сырья при производстве мороженого обезглавленного минтая с использованием разных видов оборудования

Оборудование для разделки рыбы	Распределение коэффициентов	Статистические показатели	
Дисковая рыбобрезка		n	36
		\bar{M}	1,730
		min-max	1,706-1,748
		σ	0,00897
		t	0,00150
НЗИРФ		n	32
		\bar{M}	1,647
		min-max	1,634-1,671
		σ	0,01340
		t	0,00236
BAADER		n	144
		\bar{M}	1,667
		min-max	1,597-1,748
		σ	0,05080
		t	0,00423
Все виды оборудования		n	212
		\bar{M}	1,675
		min-max	1,597-1,748
		σ	0,04960
		t	0,00341

Проведенный анализ показал следующее. При разделке рыбы с помощью *дискового ножа* подача сырья осуществляется вручную. Распределение значений коэффициентов расхода сырья для данного типа оборудования близко к нормальному, и большая часть значений сгруппирована около среднего. Значение среднего квадратического отклонения 0,009. Ошибка среднего значения для коэффициентов расхода сырья составляет 0,0015.

Машина для разделки рыбы *НЗИРФ* не имеет возможности точной автоматической отладки, но позволяет перерабатывать большие объемы рыбы-сырца. Значения переводных коэффициентов распределены неравномерно, но большая часть данных сгруппирована около среднего. Характер распределения данных влияет на значение среднеквадратического отклонения, которое увеличивается до 0,01340, и как следствие, возрастает погрешность среднего до 0,00236.

В зависимости от типа оборудования *BAADER* и наличия дополнительных приспособлений изменяется коэффициент расхода сырья, о чем и свидетельствует полимодальное распределение данных. Большая часть значений коэффициентов расхода сырья находится на уровне 1,730, что соответствует значению переводного коэффициента для икряного обезглавленного минтая, выловленного в Охотском море⁴.

Для увеличения выхода продукции предприятия модифицируют оборудование, а именно производят замену штатного толкателя головы на разделочной линии *BAADER 212* механическим устройством позиционирования головы с помощью досылателя. Данный досылатель голов толкает рыбу к устройству, удерживающему ее за грудные плавники, позволяя ножу делать точный, постоянно одинаковый управляемый рез головы, независимо от размера рыбы, вследствие чего количество отходов снижается. При объединении всех коэффициентов при использовании оборудования *BAADER* ошибка среднего возрастает до 0,004. Значение ошибки среднего для всех типов рыбооборудования составляет 0,003. При объединении в одну группу коэффициентов расхода сырья без учета типа рыбооборудования ошибка среднего возрастает минимум в три раза.

Наибольшее влияние на изменение коэффициента расхода сырья оказывает вид разделки (см. рис. 3).

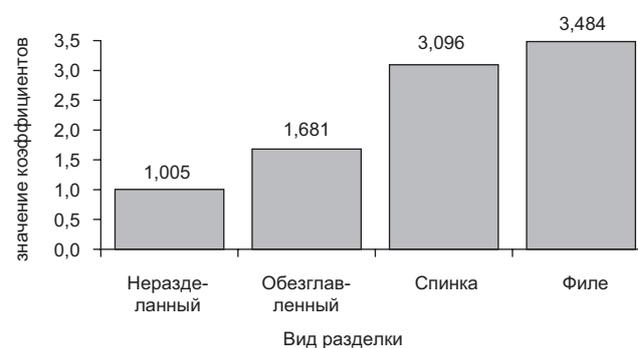


Рис. 3. Изменение коэффициентов расхода сырья при производстве мороженой продукции из минтая Охотского моря в зависимости от вида разделки

Для сравнения были использованы данные о продукции из минтая Охотского моря, замороженной в блок-формах. Следует отметить, что различие между значениями коэффициентов, входящих в группу 0303 «Рыба мороженая», значительно. Коэффициент расхода сырья при производстве неразделанной рыбы в три раза меньше по своему значению, чем аналогичный показатель при производстве такого вида продукции, как спинка минтая мороженая. При разделке минтая на спинку коэффициенты по своим значениям сравнимы с коэффициентами при разделке рыбы на филе, поскольку в первом случае вместе с головой и внутренностями удаляются еще и брюшные стенки. Отметим, что продукция «Филе рыбное и прочее мясо рыбы (включая фарш), свежее, охлажденное или замороженное» относится к товарной группе 0304.

В товарную группу 0303 «Рыба мороженая» входит продукция из различных видов пресноводных и морских рыб, таких, как карп, судак, щука, угорь, осетровые (белуга, осетр, шип, бестер и др.), лососевые (кета, нерка, горбуша и др.), лосось атлантический (семга), форель, тресковые (минтай, треска, пикша, сайда и др.), камбалы, палтусы, сельди, а также скумбрия, мойва, клыкач, окуни морские, сардины, анчоусы и прочие виды рыб.

В таблице 3 представлены результаты статистической оценки значений коэффициентов расхода сырья при производстве продукции группы 0303 «Рыба мороженая».

⁴ Единые нормы выхода продуктов переработки водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры (утверждены Федеральным агентством по рыболовству 11 декабря 2011 г.).

Результаты статистической оценки значений коэффициентов расхода сырья при производстве продукции группы 0303 «Рыба мороженная»

Вид разделки	Распределение коэффициентов	Статистические показатели	
Неразделанная рыба		n	52
		\bar{M}	1,007
		min-max	1,003-1,012
		σ	0,00265
		m	0,00037
Разделанная рыба		n	150
		\bar{M}	1,684
		min-max	1,062-3,106
		σ	0,39900
		m	0,03260
Вся мороженная рыба		n	202
		\bar{M}	1,623
		min-max	1,003-3,106
		σ	0,58100
		m	0,04090

Распределение значений коэффициентов расхода сырья для неразделанной рыбы носит выраженный бимодальный характер. Выделяются две группы значений коэффициентов в зависимости от способа замораживания.

В процессе замораживания имеют место незначительные потери массы рыбного сырья за счет так называемой усушки, обусловленной наличием процессов тепло- и влагообмена между воздухом и продуктом. Рыбную продукцию замораживают в блок-формах без крышек, в блок-формах с крышками, блок-формах без крышек с использованием пергамента, парафинированной бумаги, полимерной пленки, парафинированных или ламини-

рованных картонных коробов. Применение последних, а также блок-форм с крышкой позволяет снизить потери массы рыбы при замораживании за счет исключения контакта поверхности рыбы с окружающей средой. Потери при замораживании в блок-формах с крышкой или с использованием защитных покрытий составляют в среднем 0,5%, а в случаях, когда рыба замораживается в блок-формах без крышки, - 1,0%. В зависимости от способа замораживания изменяются значения коэффициентов расхода сырья. В таком случае среднее значение для данной группы не является центром распределения значений, а есть два центра со средними значениями 1,005 и 1,010.

Характер распределения значений коэффициентов расхода сырья для продукции из рыбы различных видов разделки ближе к нормальному, большая часть данных группируется вокруг среднего значения. Однако следует отметить, что когда в одну большую группу объединены коэффициенты расхода сырья для зябренной рыбы (рыбы с удаленными жабрами) и коэффициенты для различных видов рыб, разделанных на тушку или спинку, разброс значений увеличивается. Возрастает среднее квадратическое отклонение до 0,39900, погрешность среднего составляет 0,03260. При этом большую часть дат составляют коэффициенты для потрошеной и потрошеной обезглавленной рыбы, чем и обусловлен общий характер распределения данных в группе.

При объединении всех данных для определения коэффициента группы характер распределения становится полимодальным, ошибка среднего возрастает до 0,04. При последующем укрупнении групп происходит не только изменение значения коэффициента, но и увеличение значения стандартной ошибки среднего, и как следствие, снижение точности пересчета массы продукции в массу рыбы-сырца.

В 2013 г. были установлены значения переводных коэффициентов для товарной группы 0303 «Рыба мороженая»: среднее значение коэффициента - 1,623; средневзвешенный коэффициент составил 1,260 [1].

* *
*

Процесс переработки рыбы постоянно совершенствуется. Внедряется новое оборудование, вносятся конструкционные изменения в действующее оборудование, применяются новые виды и способы разделки рыбы, разрабатываются новые технологии. Соответственно появляются новые переводные коэффициенты расхода сырья. Как показал опыт по разработке сборника «Единые нормы выхода продуктов переработки водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры», наиболее значимые изменения коэффици-

ентов расхода сырья накапливаются в течение пяти лет. Следовательно, расчеты переводных коэффициентов для товарных групп должны определяться с учетом изменений дифференцированных коэффициентов за соответствующий период.

Абстрактность средних величин переводных коэффициентов вызывает необходимость при их вычислении определять, от какого разнообразия следует отвлечься в данном случае. Наиболее абстрактной средняя величина становится тогда, когда она рассчитывается для всей изучаемой совокупности. Необходимо принимать во внимание одно или несколько условий разделения на группы. Например, учитывать район и сроки промысла рыбы, ее вид и способ разделки. Данный подход позволяет определять средний коэффициент пересчета для частных групп. Чем больше таких частных групп и чем они мельче, тем менее абстрактными становятся средние величины. Определение величины потребления населением Российской Федерации рыбы и рыбной продукции необходимо проводить с использованием дифференцированных коэффициентов, учитывая математический вес (доли) выпускаемого ассортимента продукции.

Литература

1. Антонов Н.П. Использование сырьевой базы российского рыболовства в 2014 г. // Рыбное хозяйство. 2015. № 2. С. 8-11.
2. Глубоковский М.К., Глубоков А.И. Научные аспекты правового регулирования в сфере международной деятельности с целью расширения сырьевой базы российского рыболовства и обеспечения импортозамещения // Рыбное хозяйство. 2015. № 3. С. 10-14.
3. Глубоковский М.К., Глубоков А.И., Лукин В.В. Россия в системе мирового рыболовства: смена вектора // Рыбное хозяйство. 2014. № 2. С. 3-9.
4. Харенко Е.Н., Пенкин М.А., Сопина А.В., Яричевская Н.Н. Определение переводных коэффициентов для расчета среднедушевого потребления рыбы и рыбной продукции населением Российской Федерации // Вопросы статистики. 2014. № 11. С. 38-53.

PERFECTING THE METHOD OF CALCULATING THE CONVERSION FACTORS FOR THE BALANCE SHEET OF FISH AND FISHERY TO DETERMINE THE AVERAGE PER CAPITA LEVEL OF CONSUMPTION

Anna V. Sopina

Author affiliation: Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO) (Moscow, Russia).
E-mail: norma@vniro.ru.

Elena N. Kharenko

Author affiliation: Russian Federal Research Institute of Fisheries and Oceanography (VNIRO) (Moscow, Russia).
E-mail: harenko@vniro.ru.

The article focuses on ways to improve methodological approaches to the calculation of conversion factors for fish products, in accordance with the classifier HS Customs Union for the formation of official statistical information in terms of calculating the average per capita consumption of fish and fish products of the Russian Federation population.

The error of the mean and statistical evaluation of the distribution of the values of the conversion factors were carried out taking into account the inter-annual changes in average values of differential factors, changes in the average values of the coefficient error for a range of products, followed by an error estimate for the average commodity group rates.

Improving equipment and production technology have the greatest impact on the value of the raw material flow rates. The conducted study was used as a basis for determining the frequency of updating the conversion factors for commodity groups.

The authors established that the determination of the consumption of fish and fish products by the population of the Russian Federation should be carried out with the use of differentiated coefficients, with regard to the mathematical weight (share) of the range of products produced.

Keywords: level of per capita consumption of fish and fishery products by the population of the Russian Federation, commodity group products, conversion factors, estimate of the mean.

JEL: C10, C19, C46, C83, Q22.

References

1. **Antonov N.P.** Ispol'zovanie syr'evoi bazy rossiiskogo rybolovstva v 2014 g. [Russian fisheries in 2014]. *Fisheries*, 2015, no. 2, pp. 8-11. (In Russ.).
2. **Glubokovskiy M.K., Glubokov A.I.** Nauchnye aspekty pravovogo regulirovaniya v sfere mezhdunarodnoi deyatel'nosti s tsel'yu rasshireniya syr'evoi bazy rossiiskogo rybolovstva i obespecheniya importozameshcheniya [Scientific aspects of legal regulation in the sphere of international activities with the aim of Russian fishery resource base expanding and import substitution ensuring]. *Fisheries*, 2015, no. 3, pp. 10-14. (In Russ.).
3. **Glubokovskiy M.K., Glubokov A.I., Lukin V.V.** Rossiya v sisteme mirovogo rybolovstva: smena vektora [Russia in global fisheries system: the vector change]. *Fisheries*, 2014, no. 2, pp. 3-9. (In Russ.).
4. **Kharenko E.N., Penkin M.A., Sopina A.V., Yarichevskaya N.N.** Opredelenie pervodnykh koeffitsientov dlya rascheta srednedushevogo potrebleniya ryby i rybnoi produktsii naseleniem Rossiiskoi Federatsii [Determining the conversion factors to calculate per capita consumption of fish and fish products by the population of the Russian Federation]. *Voprosy statistiki*, 2014, no. 11, pp. 38-53. (In Russ.).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСТАНОВКИ С ПОЖАРАМИ, ПРОИЗОШЕДШИМИ НА ОБЪЕКТАХ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2011-2015 ГОДАХ

**В.И. Сибирко,
А.А. Кондашов,
Н.Г. Чабан**

Проанализирована и впервые представлена динамика количества пожаров, числа погибших на них людей и прямого материального ущерба от пожаров, произошедших на объектах экономики в различных секторах экономики Российской Федерации в 2011-2015 гг. Определены величины среднегодового прироста значений показателей обстановки с пожарами за данный период. Для каждого субъекта Российской Федерации рассчитаны частоты числа пожаров, погибших на них людей в расчете на число занятых в экономике субъекта людей, величины прямого материального ущерба от пожаров в расчете на 1 млн рублей валового регионального продукта. По значениям каждого из показателей все субъекты РФ распределены на три классификационные группы.

Ключевые слова: показатели обстановки с пожарами, объекты экономики, сектор экономики, субъект Российской Федерации, частота пожаров, индивидуальный пожарный риск.

JEL: C40, C81.

Краткое описание порядка учета пожаров в Российской Федерации. Учет пожаров (загораний) и последствий от них в Российской Федерации в 2011-2015 гг. осуществлялся в соответствии с приказом Росстата¹ и приказами МЧС России². Сведения о пожарах (загораниях), произошедших на территории Российской Федерации, содержатся в карточках учета пожаров (загораний), формируемых должностными лицами органов государственного пожарного надзора в соответствии с порядком их заполнения, установленным приказом. Электронные базы данных учета пожаров (загораний) и их последствий, содержащие карточки учета пожаров (загораний), представляются главными управлениями МЧС России по субъектам Российской Федерации и Управлением специальной пожар-

ной охраны МЧС России (сведения о пожарах в закрытых административно-территориальных образованиях и особо важных и режимных организациях) в ФГБУ ВНИИПО МЧС России. На основе полученных баз формируются федеральные электронные базы данных учета пожаров (загораний) и их последствий, составляющие федеральную государственную информационную систему «Федеральный банк данных "Пожары"».

Виды объектов экономики и секторов экономики, представленные в анализе. К объектам экономики отнесены такие виды объектов, как здания, сооружения производственного назначения; складские здания, сооружения; некоторые виды объектов открытого хранения веществ, материалов, сельскохозяй-

Сибирко Виталий Иванович (vniipo162@gmail.com) - начальник сектора отдела пожарной статистики, Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России (г. Балашиха, Россия).

Кондашов Андрей Александрович (vniipo162@gmail.com) - канд. физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник отдела ресурсов пожарной охраны и психологических исследований, Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России (г. Балашиха, Россия).

Чабан Нина Гавриловна (vniipo162@gmail.com) - старший научный сотрудник отдела пожарной статистики, Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны МЧС России (г. Балашиха, Россия).

¹ Об утверждении статистического инструментария для организации МЧС России федерального статистического наблюдения за пожарами и последствиями от них: приказ Росстата от 23.12.2009 № 311. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95826 (дата обращения: 12.01.2017).

² Об утверждении Порядка учета пожаров и их последствий: приказ МЧС России от 21.11.2008 № 714 (в ред. приказов МЧС России от 22.06.2010 № 289, от 17.01.2012 № 9). URL: http://www.mchs.gov.ru/law/Normativno_pravovie_akti_Ministerstva/item/5380488/ (дата обращения: 18.07.2016); О формировании электронных баз данных учета пожаров (загораний) и их последствий [Электронный ресурс]: приказ МЧС России от 10.12.2008 № 760 (в ред. приказов МЧС России от 09.06.2009 № 344, от 09.04.2010 № 162, от 30.12.2011 № 803). URL: <https://sites.google.com/site/pojstat/home/dokumenty> (дата обращения: 18.07.2016); О совершенствовании деятельности по формированию электронных баз данных учета пожаров (загораний) и их последствий: приказ МЧС России от 26.12.2014 № 727. URL: http://pojaru.net.ru/load/prikaz_mchs_rf_727_ot_26_12_2014_o_sovershenstvovanii_deyatelnosti_po_formirovaniyu_ehl_baz_dannykh_uchjota_pozharov_zagoraniy_i_ikh_posledstvij/23-1-0-2441 (дата обращения: 12.01.2017).

ственные уголья (открытые склады, сельскохозяйственные поля и др.); сельскохозяйственные здания и сооружения; рыбоводческие здания и сооружения; сооружения, установки промышленного назначения; общественные здания, сооружения и помещения различных видов (здания, сооружения и помещения предприятий торговли, здания, помещения учебно-воспитательного назначения, здания, помещения сервисного обслуживания населения и др.). Рассмотрим обстановку с пожарами, произошедшими на объектах экономики в различных секторах экономики.

Сектор экономики - совокупность хозяйственных единиц, характеризующихся однородностью экономической деятельности или организационным и финансовым единством. С точки зрения конкретных видов экономической деятельности, выделим реальный, социально-инфраструктурный и финансовый секторы экономики.

Реальный сектор экономики - законодательно не определенный термин, обозначающий, на наш взгляд, совокупность малых, средних, крупных (индустриальных) предприятий, деятельность которых ориентирована на производство коммерциализуемых продуктов и товаров (серийное и массовое производство изделий и строительство зданий и сооружений, др.), услуг (связь, телекоммуникации, транспортировка и т. д.). В результате процесса коммерциализации продуктов появляется устойчивая прибыль этих предприятий, из которой стабильно платятся налоги и формируются бюджеты территорий.

В реальный сектор экономики не входят хозяйствующие субъекты следующих видов:

- не приносящие прибыли (как правило, социальная сфера, бюджетные организации типа: научно-образовательный комплекс, здравоохранение и т. д.);
- приносящие прибыль, такие, как финансово-банковская сфера, фондовый рынок, страхование, торговля и потребительский рынок, реклама, рекрутинг и др.;
- средства массовой информации;
- сфера жилищно-коммунального хозяйства;
- общественное питание, рестораны, кафе;
- сфера досуга, спорта, туризма и развлечений.

Социально-инфраструктурный сектор экономики включает предприятия и организации, деятельность которых направлена на обслуживание населения и реального сектора экономики путем создания нематериальных благ и услуг. В России к наиболее крупным его сегментам относятся социальный комплекс, мобильная связь, информационные технологии, СМИ, телекоммуникации. Основная особенность этого сектора состоит в том, что реальный сектор экономики для него - основа существования.

Финансовый сектор экономики - совокупность финансовых корпораций и некоммерческих организаций, основным видом деятельности которых является финансовое посредничество (банки, инвестиционные фонды, лизинговые организации, фондовые биржи, страховые корпорации, пенсионные фонды).

Анализ показателей обстановки с пожарами, произошедшими на объектах экономики в различных секторах экономики. Как следует из таблицы 1, при снижении общего числа пожаров в Российской Федерации число пожаров на объектах экономики в течение 2011-2015 гг. также имело тенденцию к снижению на уровне 574 единиц в среднем за год, составив 7,6% от общего числа пожаров в стране за пять лет.

Количество пожаров в реальном секторе экономики составило 4,95%, социально-инфраструктурном секторе - 2,6, финансовом секторе - менее 0,1% от общего числа пожаров в Российской Федерации.

Почти для всех типов предприятий реального сектора экономики в течение 2011-2015 гг. характерна тенденция снижения количества пожаров; исключение составили предприятия (организации) строительства, на территории которых отмечен рост числа пожаров на уровне шести единиц в среднем за год. Среднегодовой прирост представляет собой коэффициент наклона аппроксимирующей (регрессионной) прямой, построенной по данным за 2011-2015 гг. Формула расчета среднегодового прироста приведена в статье [1]. Для корректности расчетов значения данного показателя за 2011-2015 гг. рассчитывались без учета значений показателей обстановки с пожарами, произошедшими в

Распределение количества пожаров*, произошедших в Российской Федерации в 2011-2015 гг.
на объектах экономики, по секторам экономики**

Тип предприятия, организации, учреждения	2011	2012	2013	2014	2015	Среднегодовой прирост за 2011-2015 гг.***	Доля от общего значения по РФ за 5 лет
	Кол-во пожаров, единиц						
Реальный сектор экономики	8616	8253	7690	7433	6778	-476,5	4,95
Предприятие электроэнергетики	338	320	317	275	279	-17,7	0,20
Предприятие черной металлургии	45	60	58	48	43	-1,6	0,03
Предприятие химической и нефтехимической промышленности	72	80	63	78	73	-0,3	0,05
Предприятие машиностроения и металлообработки	153	144	109	90	94	-17,4	0,08
Предприятие лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности	826	779	786	778	690	-27,4	0,49
Предприятие промышленности строительных материалов	111	129	126	106	96	-5,3	0,07
Предприятие легкой промышленности	60	56	68	46	63	-0,9	0,04
Предприятие пищевой промышленности	261	250	218	235	211	-12,1	0,15
Предприятие сельскохозяйственного назначения	1379	1243	1188	1248	1044	-69,4	0,78
Предприятие топливной промышленности	57	55	38	39	54	-2,6	0,03
Предприятие цветной металлургии	29	27	13	20	22	-2,1	0,01
Предприятие транспорта	289	288	258	240	263	-10,8	0,17
Предприятие (организация) строительства	150	204	229	188	191	5,9	0,12
Предприятие судостроения и судоремонта	30	19	28	16	18	-2,9	0,01
Предприятие по производству лекарственных препаратов	6	3	5	4	3	-0,5	0,00
Предприятие угольной промышленности	9	11	7	7	4	-1,4	0,00
Прочие предприятия производственного назначения	576	634	542	597	522	-15,5	0,37
Предприятие торговли	4112	3836	3535	3312	2991	-294,2	2,27
Предприятие связи	113	115	102	106	117	-0,3	0,07
Социально-инфраструктурный сектор экономики	4240	4118	4138	3948	3923	-97,5	2,60
Предприятие, организация ЖКХ	392	356	370	289	277	-30,6	0,21
Складское предприятие, база, хранилище	536	534	562	544	554	1,9	0,35
Предприятие бытового обслуживания населения	418	437	454	444	459	5,2	0,28
Научное учреждение	27	40	25	29	37	0,8	0,02
Образовательная организация (кроме дошкольной)	296	292	249	203	230	-23,1	0,16
Дошкольная образовательная организация	98	64	61	51	75	-6,1	0,04
Учреждение культуры	189	160	146	129	121	-16,8	0,10
Учреждение здравоохранения	209	185	197	161	177	-10,9	0,12
Административное учреждение	386	336	318	365	367	-2,3	0,23
Общественная организация	50	44	28	36	34	-4,1	0,02
Прочее предприятие, организация, учреждение	1421	1427	1493	1472	1349	-12,2	0,91
Учреждение социального обслуживания	47	63	58	51	42	-2,3	0,03
Предприятие отдыха и туризма	171	180	177	174	201	3,0	0,12
Финансовый сектор экономики (учреждения финансирования, кредитования, страхования)	40	50	51	40	45	-0,1	0,03
ВСЕГО НА ОБЪЕКТАХ ЭКОНОМИКИ	12896	12421	11879	11421	10746	-574,1	7,6
ВСЕГО ПО РОССИИ	168533	162919	153466	152695	145942	-6071,1	100,0

* Значения показателей рассчитаны по базам данных учета пожаров (загораний) и их последствий, содержащимся в федеральной государственной информационной системе «Федеральный банк данных "Пожары"» (электронный паспорт на федеральную государственную информационную систему «Федеральный банк данных "Пожары"» выдан МЧС России Роскомнадзором 10.07.2015 серия ФС-7715 № 0420; сведения внесены в реестр федеральных государственных информационных систем 10.07.2015 № 0420).

** В данной и последующей таблицах сведения за 2014-2015 гг. представлены с учетом пожаров, произошедших в Республике Крым и г. Севастополе.

*** В данной таблице и последующих таблицах 2 и 4 величины среднегодового прироста рассчитаны без учета сведений по Республике Крым и г. Севастополю.

2014-2015 гг. на территории Республики Крым и г. Севастополя.

В социально-инфраструктурном секторе отмечен рост числа пожаров на складских

предприятиях, базах, хранилищах (+2 пожара в среднем за год), на предприятиях бытового обслуживания населения (+5 единиц), в научных учреждениях (+1 единица), на предприятиях отдыха и туризма (+3 единицы).

Число погибших людей на пожарах, произошедших на объектах экономики, составило 2,5% от общего числа погибших на по-

жарах в РФ (см. таблицу 2), среднегодовое снижение - семь человек. Гибель на пожарах в реальном секторе экономики составила 1,1% от общего числа погибших в России за пять лет, в социально-инфраструктурном секторе - 1,3%. В результате пожаров на объектах учреждений финансирования, кредитования, страхования не погибло ни одно-

Таблица 2

Распределение количества погибших людей на пожарах, произошедших в Российской Федерации в 2011-2015 гг. на объектах экономики, по секторам экономики

Тип предприятия, организации, учреждения	2011	2012	2013	2014	2015	Среднегодовой прирост за 2011-2015 гг.	Доля от общего значения по РФ за пять лет, в %
	Количество погибших людей на пожарах, человек						
Реальный сектор экономики	140	127	115	112	121	-5,3	1,14
Предприятие электроэнергетики	3	3	0	0	1	-0,7	0,01
Предприятие черной металлургии	0	1	0	0	3	0,5	0,01
Предприятие химической и нефтехимической промышленности	5	1	1	2	8	0,7	0,03
Предприятие машиностроения и металлообработки	2	3	1	1	1	-0,4	0,01
Предприятие лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности	20	15	29	25	36	4,2	0,23
Предприятие промышленности строительных материалов	2	4	2	2	4	0,2	0,03
Предприятие легкой промышленности	1	16	0	3	0	-1,5	0,04
Предприятие пищевой промышленности	1	2	1	0	2	0,0	0,01
Предприятие сельскохозяйственного назначения	29	27	29	26	14	-3,1	0,23
Предприятие топливной промышленности	5	3	0	2	3	-0,5	0,02
Предприятие цветной металлургии	2	1	0	0	0	-0,5	0,01
Предприятие транспорта	8	5	6	3	6	-0,6	0,05
Предприятие (организация) строительства	4	5	7	8	5	0,5	0,05
Предприятие судостроения и судоремонта	0	0	1	0	0	0,0	0,00
Предприятие по производству лекарственных препаратов	0	0	0	0	0	0,0	0,00
Предприятие угольной промышленности	0	0	0	0	0	0,0	0,00
Прочие предприятия производственного назначения	14	18	17	17	9	-1,1	0,14
Предприятие торговли	44	21	20	23	29	-2,8	0,25
Предприятие связи	0	2	1	0	0	-0,2	0,01
Социально-инфраструктурный сектор экономики	136	120	214	125	127	-1,7	1,34
Предприятие, организация ЖКХ	22	28	33	36	18	-0,2	0,25
Складское предприятие, база, хранилище	24	27	27	8	13	-4,1	0,18
Предприятие бытового обслуживания населения	6	8	4	7	8	0,1	0,06
Научное учреждение	0	1	1	2	0	0,1	0,01
Образовательная организация (кроме дошкольной)	4	1	9	0	0	-0,9	0,03
Дошкольная образовательная организация	0	0	0	0	0	0,0	0,00
Учреждение культуры	3	2	0	1	0	-0,7	0,01
Учреждение здравоохранения	4	1	45	7	3	0,4	0,11
Административное учреждение	5	2	4	11	6	1,1	0,05
Общественная организация	8	0	0	1	0	-1,5	0,02
Прочее предприятие, организация, учреждение	54	45	46	49	45	-1,4	0,44
Учреждение социального обслуживания	5	3	39	2	27	4,3	0,14
Предприятие отдыха и туризма	1	2	6	1	7	1,1	0,03
Финансовый сектор экономики (учреждение финансирования, кредитования, страхования)	0	0	0	0	0	0,0	0,00
ВСЕГО НА ОБЪЕКТАХ ЭКОНОМИКИ	276	247	329	237	248	-7,0	2,5
ВСЕГО ПО РОССИИ	12019	11652	10612	10237	9405	-695,0	100,0

го человека. Число погибших от пожаров на предприятиях лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности в 2011-2015 гг. увеличивалось в среднем на четыре человека в год, в административных учреждениях, на предприятиях отдыха и туризма - на одного человека в среднем за год. Пожар в психоневрологическом интернате, произошедший 12 декабря 2015 г. в Воронежской области, на котором погибло 23 человека, вызвал рост числа погибших на пожарах в учреждениях социального обслу-

живания в течение 2011-2015 гг. на уровне четырех человек в среднем за год. Положительные, но меньше 1 человека в среднем за год, темпы роста числа погибших людей, соответствуют семи видам предприятий, организаций.

Прямой материальный ущерб, причиненный пожарами, произошедшими на объектах экономики, в течение 2011-2015 гг. составил 0,01-0,02% от величины валового внутреннего продукта Российской Федерации (см. таблицу 3).

Таблица 3

Валовой внутренний продукт и прямой материальный ущерб от пожаров, произошедших в Российской Федерации в 2011-2015 гг.

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015
Валовой внутренний продукт, млрд рублей*	54369,1	61810,8	66689,1	77893,1	80412,5
Прямой материальный ущерб от пожаров на объектах экономики, млрд рублей	10,1	8,2	7,6	10,2	14,3
Доля прямого материального ущерба от пожаров от ВВП, в %	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02

* Статистическое обозрение. 2012. № 1 (80). С. 32; 2014. № 1 (88). С. 28; 2016. № 1 (96). С. 28.

В отличие от числа пожаров и погибших на них людей, основная часть прямого ущерба (в действующих ценах) от пожаров в России пришлось на объекты экономики - его доля от общего числа пожаров в РФ составила 56% от общей величины ущерба по стране, в том числе от пожаров на объектах реального сектора - 32,3%, социально-инфраструктурного сектора - 24, финансового сектора - 0,03% (см. таблицу 4). Темпы роста прямого ущерба от всех пожаров в Российской Федерации (+1,1 млрд рублей в год) почти полностью обусловлены ростом ущерба от пожаров на объектах экономики. Основная часть роста пришлось на реальный сектор: +994 млн рублей в среднем за год. При снижении числа пожаров рост прямого ущерба объясняется инфляционными процессами в экономике, ростом в 2014-2015 гг. числа пожаров с крупным ущербом (ущерб, превысивший 3420 минимальных размеров оплаты труда (МРОТ)). Так, в 2015 г. произошло четыре пожара с ущербом более 1 млрд рублей (два пожара - на складских предприятиях, базах, хранилищах, по одному - на предприятиях электроэнергетики и торговли), общий ущерб от которых составил 28%

от общего ущерба от пожаров в России. Два пожара в 2015 г. с прямым ущербом 580 млн рублей и 628 млн рублей произошли в птицеводческих зданиях (в здании для выращивания птицы и в цехе забоя птицы). Рост значений показателя, соответствующий пожарам на объектах социально-инфраструктурного сектора, имеет намного меньшую величину, чем для реального сектора, - 49 млн рублей в среднем за год.

Наибольшая величина увеличения значений показателя соответствует тем видам предприятий, организаций, на объектах которых в 2015 г. произошли особо крупные пожары: складским предприятиям, базам, хранилищам (+507 млн рублей); предприятиям сельскохозяйственного назначения (+441 млн рублей); предприятиям торговли (+338 млн рублей) и электроэнергетики (+319 млн рублей). Еще восьми типам предприятий и организаций соответствует величина роста, большая 10 млн рублей в среднем за год; 11 видам, включая финансовый сектор экономики (учреждения финансирования, кредитования, страхования), - меньшая 10 млн рублей.

Распределение доли значений показателей обстановки с пожарами по секторам эконо-

Распределение прямого материального ущерба (в действующих ценах) от пожаров, произошедших в Российской Федерации в 2011-2015 гг. на объектах экономики, по секторам экономики

Тип предприятия, организации, учреждения	2011	2012	2013	2014	2015	Среднегодовой прирост за 2011-2015 гг.	Доля от общего значения по РФ за пять лет, в %
	Прямой материальный ущерб, млн рублей						
Реальный сектор экономики	4709	4683	4057	6971	8555	994,1	32,34
Предприятие электроэнергетики	45	21	33	70	1616	319,1	1,99
Предприятие черной металлургии	0	251	50	1	5	-24,0	0,34
Предприятие химической и нефтехимической промышленности	369	413	257	1014	53	-3,2	2,35
Предприятие машиностроения и металлообработки	3	19	7	590	12	58,9	0,70
Предприятие лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной пром-ти	533	301	145	170	233	-73,0	1,54
Предприятие промышленности строительных материалов	390	184	136	212	10	-73,2	1,04
Предприятие легкой промышленности	64	123	56	77	194	21,3	0,57
Предприятие пищевой промышленности	199	945	60	102	154	-93,4	1,63
Предприятие сельскохозяйственного назначения	332	429	632	836	2336	441,2	5,10
Предприятие топливной промышленности	16	41	152	100	217	46,0	0,59
Предприятие цветной металлургии	18	10	1	4	1	-3,9	0,04
Предприятие транспорта	128	66	37	51	287	30,4	0,64
Предприятие (организация) строительства	20	27	16	17	11	-2,7	0,10
Предприятие судостроения и судоремонта	0	40	0	0	0	-4,0	0,05
Предприятие по производству лекарственных препаратов	0	0	0	0	0	0,0	0,00
Предприятие угольной промышленности	1	0	0	0	17	3,2	0,02
Прочие предприятия производственного назначения	965	236	207	1155	572	13,2	3,50
Предприятие торговли	1618	1568	2245	2561	2828	338,0	12,08
Предприятие связи	7	11	23	11	9	0,4	0,07
Социально-инфраструктурный сектор экономики	5397	3505	3523	3254	5771	48,7	23,95
Предприятие, организация ЖКХ	4	12	18	44	8	4,0	0,10
Складское предприятие, база, хранилище	1200	1990	2709	1560	3949	506,8	12,74
Предприятие бытового обслуживания населения	80	148	33	249	68	7,3	0,65
Научное учреждение	1	1	45	9	5	1,6	0,07
Образовательная организация (кроме дошкольной)	21	49	39	14	122	16,7	0,27
Дошкольная образовательная организация	3	10	2	36	3	2,5	0,06
Учреждение культуры	14	32	19	42	16	1,3	0,14
Учреждение здравоохранения	19	35	19	17	32	0,7	0,14
Административное учреждение	79	70	54	257	209	44,8	0,75
Общественная организация	4	18	3	3	20	1,7	0,05
Прочее предприятие, организация, учреждение	3923	988	541	980	896	-606,4	8,18
Учреждение социального обслуживания	1	16	15	5	32	5,1	0,08
Предприятие отдыха и туризма	46	138	27	39	409	62,6	0,74
Финансовый сектор экономики (учреждение финансирования, кредитования, страхования)	6	1	3	7	6	0,6	0,03
ВСЕГО НА ОБЪЕКТАХ ЭКОНОМИКИ	10113	8189	7583	10232	14332	1043,4	56,3
ВСЕГО ПО РОССИИ	18199	15693	14885	18344	22462	1087,7	100,0

мики показано на рис. 1. Как следует из представленных распределений, при почти в два раза большем числе пожаров на объектах реального сектора (65,3%) доля ущерба, соответствующая данным пожарам, является меньшей - 57,4%. Иная ситуация наблюдает-

ся с распределением погибших людей: большая их часть пришлась на социально-инфраструктурный сектор - 54%. Отчасти этому способствовали пожары с массовой гибелью людей (пять и более человек), в том числе с гибелью 10 или более человек: кро-

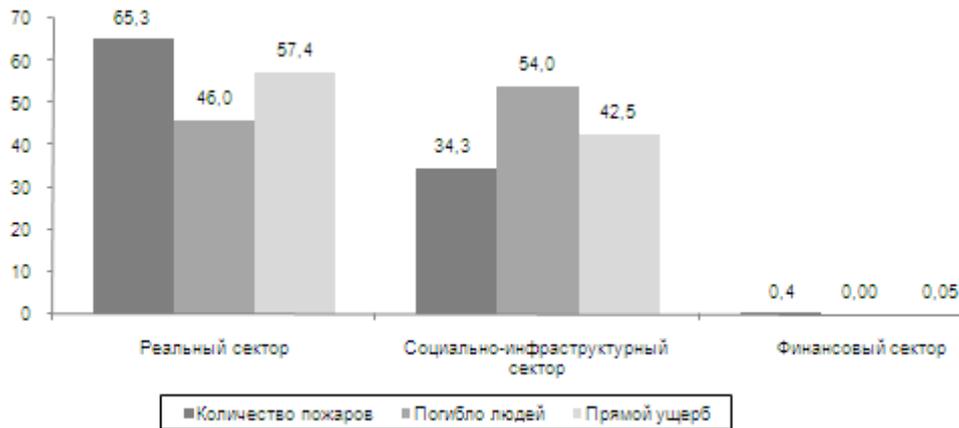


Рис. 1. Распределение доли значений показателей обстановки с пожарами, произошедшими в Российской Федерации в 2011-2015 гг. на объектах экономики, по секторам экономики (в процентах)

ме вышеприведенного пожара, произошедшего в 2015 г., в 2011 г. в Пермском крае в складском помещении предприятия торговли произошел пожар с гибелью 18 человек; в 2012 г. в Московской области в швейном цехе предприятия легкой промышленности - пожар, на котором погибло 14 человек; в г. Москве на рыночном складе - пожар с гибелью 17 человек. В 2013 г. в результате пожара в психиатрической больнице в Московской области погибло 38 человек, в психоневрологическом интернате «Оксочи» в Новгородской области - 37 человек. Пожар в торговом доме «Адмирал», произошедший 11 марта 2015 г. в Республике Татарстан, кроме нанесенного прямого ущерба размером более 1,5 млрд рублей, унес жизни 16 человек.

Анализ показателей обстановки с пожарами, произошедшими на объектах экономики в субъектах Российской Федерации. Рассмотрим обстановку с пожарами, возникшими на объектах экономики в субъектах Российской Федерации.

Для анализа влияния обстановки с пожарами на показатели экономического развития субъектов применялись средние значения показателей, характеризующих обстановку с пожарами на объектах экономики в 85 субъектах РФ, а также средние значения валового регионального продукта³ (далее - ВРП) и количества населения, занятого в экономи-

ке субъектов⁴, за период с 2012 по 2014 г. Для Республики Крым и г. Севастополя расчет проводился по данным за 2014 г.

Среднегодовое количество пожаров, произошедших на объектах экономики в Российской Федерации за период 2012-2014 гг., в расчете на 10 тыс. человек, занятых в экономике, составило $N_{cp} = 1,64$ ед. На рис. 2 показано распределение частот пожаров на объектах экономики по субъектам РФ. Исходя из рассчитанных частот, выделены 3 группы субъектов. Если частота пожаров N_k на объектах экономики k -го субъекта ($k=1, \dots, 85$) удовлетворяла условию $N_k < \frac{2}{3}N_{cp}$ ($N_k < 1,09$ ед.), то k -й субъект относился к группе с низкой частотой пожаров. Как видно из рис. 2, в данную группу вошли 13 субъектов РФ. Наиболее низкая частота пожаров зафиксирована в Чеченской Республике (0,71 ед.), Курской области (0,79 ед.), г. Санкт-Петербурге (0,92 ед.), Ненецком автономном округе (0,94 ед.), Республике Дагестан (0,97 ед.), Липецкой области (0,98 ед.), Чувашской Республике (0,98 ед.) и Тульской области (0,99 ед.).

Если выполнялось условие $\frac{2}{3}N_{cp} \leq N_k \leq \frac{4}{3}N_{cp}$ ($1,09 \text{ ед.} \leq N_k \leq 2,19 \text{ ед.}$), то k -й субъект относился к группе со средней частотой пожаров на объектах экономики. В группу со средней частотой вошло 45 субъектов РФ.

Если выполнялось условие $N_k > \frac{4}{3}N_{cp}$ ($N_k > 2,19 \text{ ед.}$), то k -й субъект был отнесен к группе с высо-

³ По данным сайта gks.ru: gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vrp98-14.xlsx.

⁴ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. М., 2015. С. 76-77, 150-151. Значения показателя рассчитывались как разница между средней численностью рабочей силы и средним числом безработных.

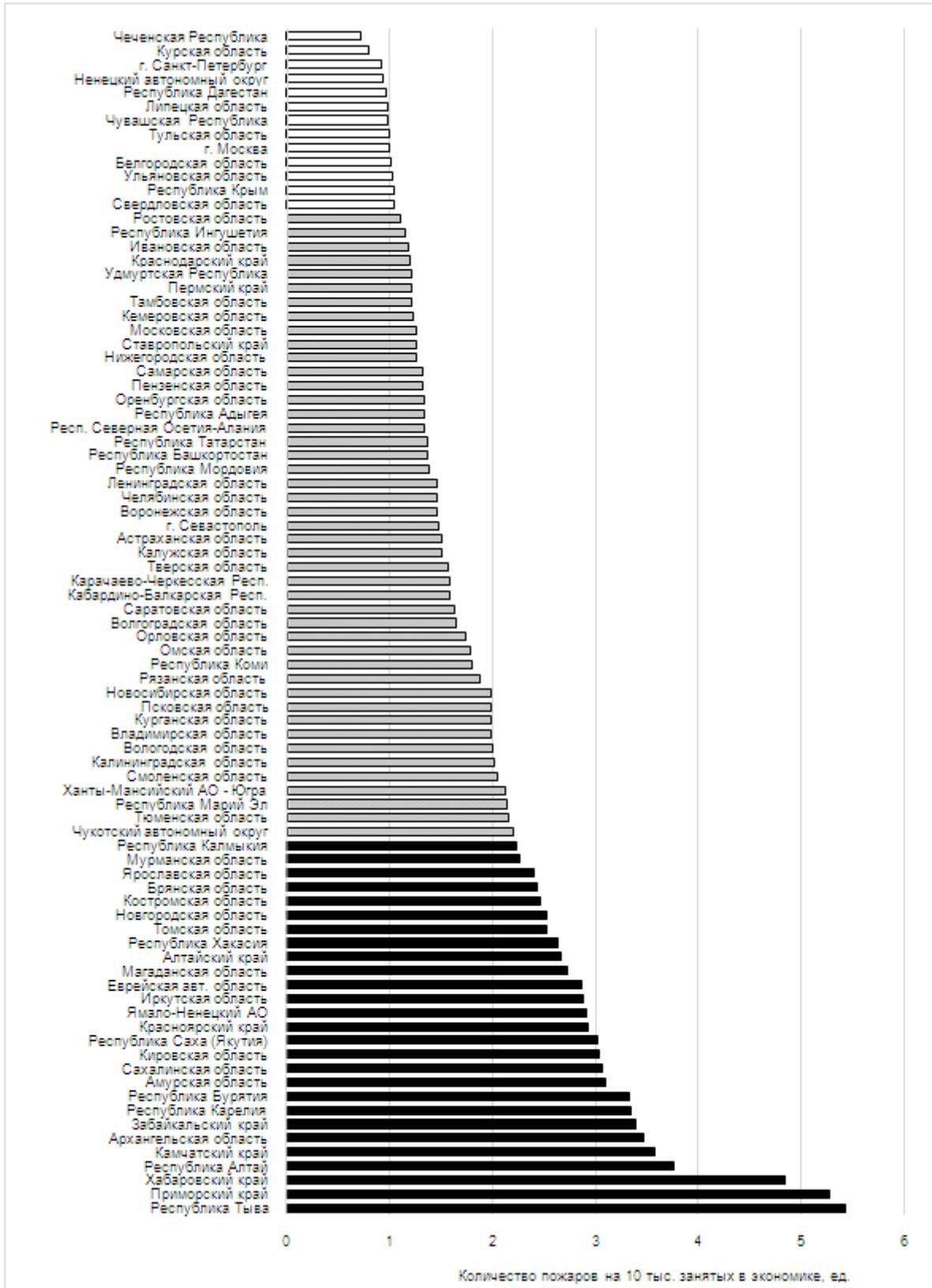


Рис. 2. Распределение количества пожаров, произошедших в Российской Федерации в 2012-2014 гг. на объектах экономики, по субъектам РФ (в расчете на 10 тыс. человек, занятых в экономике)

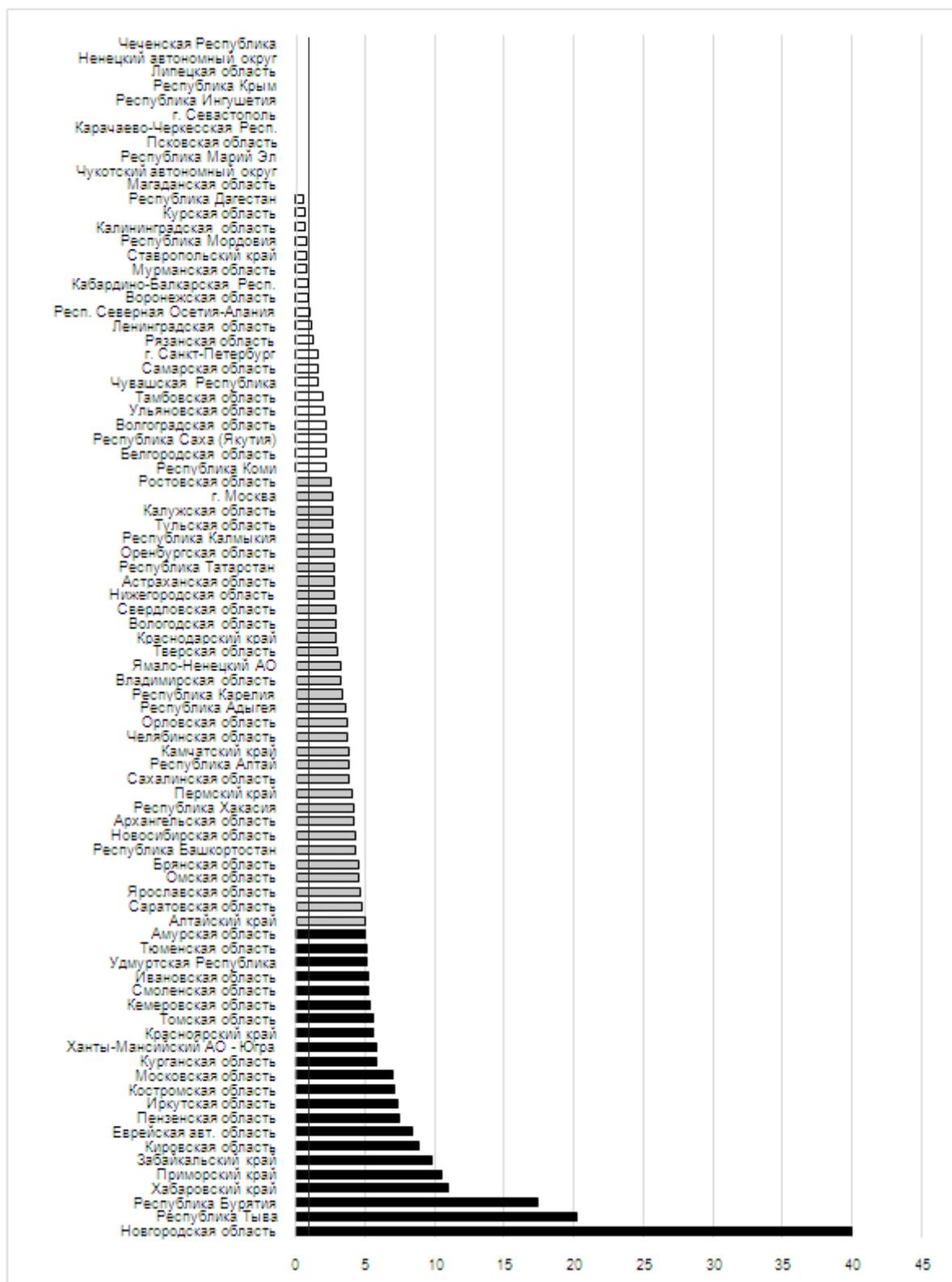


Рис. 3. Распределение индивидуального пожарного риска на пожарах, произошедших в Российской Федерации в 2012-2014 гг. на объектах экономики, по субъектам РФ (прямая соответствует значению индивидуального пожарного риска, равному 10⁻⁶)

кой частотой пожаров. В данную группу вошли 27 субъектов. Наиболее высокая частота пожаров зафиксирована в Республике Тыва (5,42 ед.), Приморском крае (5,27 ед.), Хабаровском крае (4,84 ед.), Республике Алтай (3,75 ед.), Камчатском крае (3,58 ед.), Архангельской области (4,46 ед.), Забайкальском крае (3,38 ед.), в республиках Карелия (3,33 ед.) и Бурятия (3,32 ед.).

Среднегодовое количество погибших людей на пожарах, произошедших на объектах экономики в Российской Федерации за период 2012-2014 гг., в расчете на одного занятого в экономике (индивидуальный пожарный риск), составило $P_{cp} = 3,72 \cdot 10^{-6}$. На рис. 3 приведено распределение индивидуального пожарного риска для объектов экономики по субъектам РФ. На основании значений индивидуального пожарного риска выделены три группы субъектов.

Если индивидуальный пожарный риск на объектах экономики k -го субъекта P_k удовлетворял условию $P_k < \frac{2}{3} P_{cp}$ ($P_k < 2,48 \cdot 10^{-6}$), то k -й субъект был отнесен к группе с индивидуальным пожарным риском ниже среднего уровня. Как следует из рис. 3, в эту группу вошел 31 субъект РФ.

Согласно статье 79 Федерального закона⁵, индивидуальный пожарный риск в зданиях и сооружениях не должен превышать значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания и сооружения точке, а согласно статье 83 этого закона, величина индивидуального пожарного риска в зданиях, сооружениях и на территориях производственных объектов также не должна превышать одну миллионную в год. Согласно расчетным значениям, данное требование выполнено в 19 субъектах РФ: Чеченской и Карачаево-Черкесской республиках, республиках Ингушетия, Крым, Марий Эл, Ненецком и Чукотском автономных округах, Липецкой, Псковской и Магаданской областях, г. Севастополе (за рассматриваемый период на пожарах, произошедших на объектах экономики в данных субъектах, не погибло ни одного человека), Республике Дагестан

(индивидуальный пожарный риск равен $0,57 \cdot 10^{-6}$), Курской ($0,61 \cdot 10^{-6}$) и Калининградской ($0,67 \cdot 10^{-6}$) областях, Республике Мордовия, Ставропольском крае и Мурманской области (во всех трех субъектах индивидуальный пожарный риск равен $0,77 \cdot 10^{-6}$), Кабардино-Балкарской Республике ($0,89 \cdot 10^{-6}$), Воронежской области ($0,91 \cdot 10^{-6}$).

Если для k -го субъекта выполнилось условие $\frac{2}{3} P_{cp} \leq P_k \leq \frac{4}{3} P_{cp}$ ($2,48 \cdot 10^{-6} \leq P_k \leq 4,96 \cdot 10^{-6}$), то он был отнесен к группе со средним уровнем индивидуального пожарного риска. В эту группу вошло 32 субъекта РФ.

Если выполнялось условие $P_k > \frac{4}{3} P_{cp}$ ($P_k > 4,96 \cdot 10^{-6}$), то k -й субъект относился к группе с индивидуальным пожарным риском выше среднего уровня. К данной группе отнесены 22 субъекта РФ. Наиболее высокие значения индивидуального пожарного риска на объектах экономики зафиксированы в Новгородской области ($3,99 \cdot 10^{-5}$), республиках Тыва ($2,02 \cdot 10^{-5}$) и Бурятия ($1,74 \cdot 10^{-5}$), Хабаровском крае ($1,09 \cdot 10^{-5}$), Приморском ($1,04 \cdot 10^{-5}$) и Забайкальском ($0,98 \cdot 10^{-5}$) краях, Кировской ($0,88 \cdot 10^{-5}$) и Еврейской автономной ($0,83 \cdot 10^{-5}$) областях.

Среднегодовая величина прямого материального ущерба от пожаров на объектах экономики в Российской Федерации за период 2012-2014 гг. в расчете на 1 млн рублей ВРП оказалась равной $T_{cp} = 157,9$ рубля. На рис. 4 показано распределение величины прямого материального ущерба от пожаров на объектах экономики в расчете на 1 млн рублей ВРП по субъектам РФ. По результатам проведенных расчетов выделены три группы субъектов.

Если расчетные величины прямого материального ущерба для k -го субъекта T_k удовлетворяли условию $T_k < \frac{2}{3} T_{cp}$ ($T_k < 105$ рублей), то k -й субъект относился к группе с низким уровнем ущерба. Как следует из рис. 4, к этой группе были отнесены 50 субъектов. Наиболее низкий уровень ущерба от пожаров в расчете на 1 млн рублей ВРП зафиксирован в Карачаево-Черкесской Республике (0,1 рубля), Ненецком автономном округе (2,9 руб-

⁵ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федер. закон Рос. Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ; принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 4 июля 2008 г. (в ред. Федер. законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ, от 23.06.2014 № 160-ФЗ, от 13.07.2015 № 234-ФЗ, от 03.07.2016 № 301-ФЗ). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148576 (дата обращения: 12.01.2017).

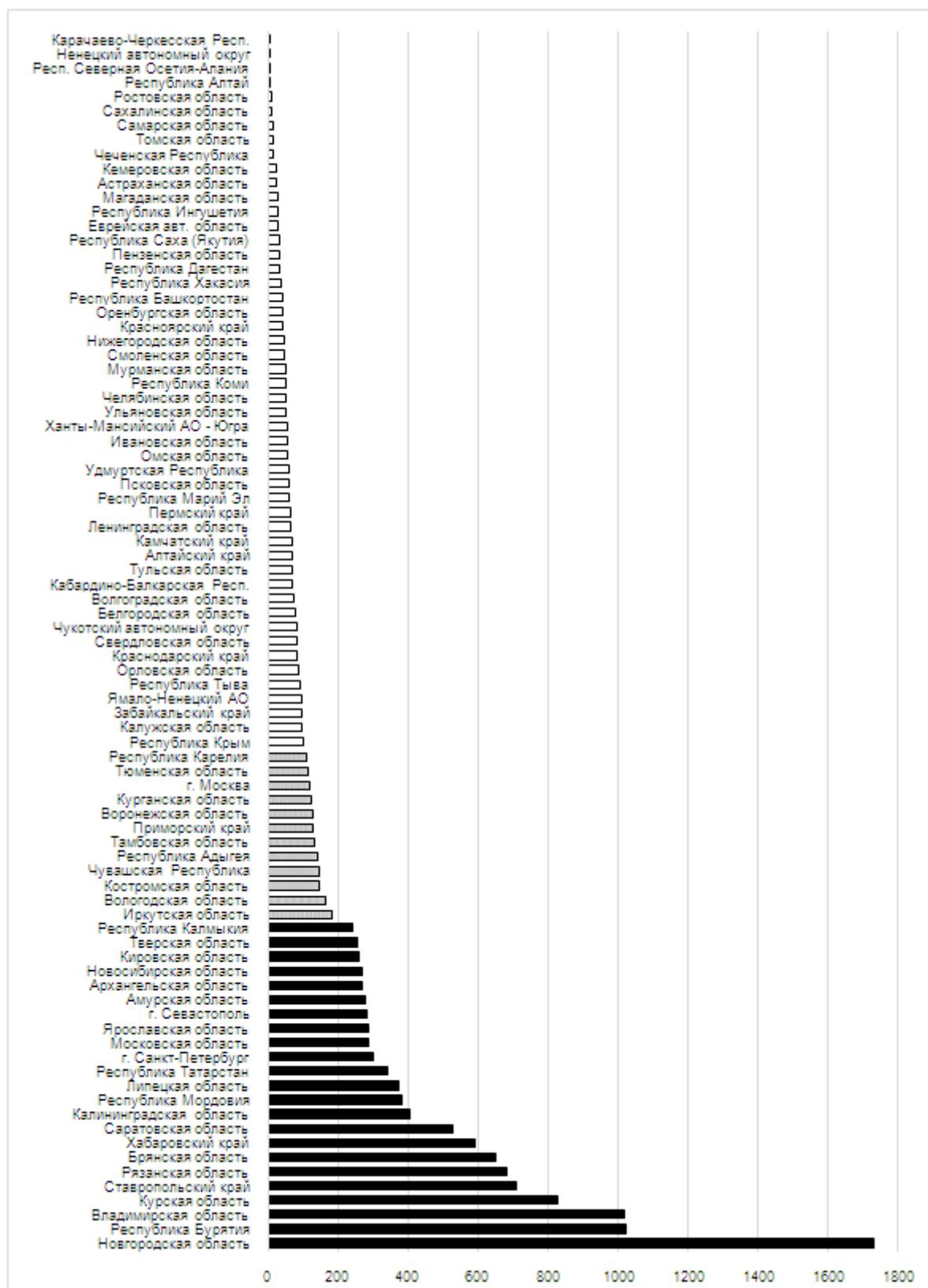


Рис. 4. Распределение прямого материального ущерба от пожаров, произошедших в Российской Федерации в 2012-2014 гг. на объектах экономики, по субъектам РФ (в расчете на 1 млн рублей ВРП; рублей)

ля), республиках Северная Осетия - Алания (5,8 рубля) и Алтай (6,5 рубля), Ростовской (9,7 рубля), Сахалинской (12,4 рубля), Самарской (14,6 рубля) и Томской (15,8 рубля) областях, Чеченской Республике (16,1 рубля).

Если выполнялось условие $\frac{2}{3}T_{cp} \leq T_k \leq \frac{4}{3}T_{cp}$ (105 руб. $\leq T_k \leq$ 211 руб.), то k -й субъект был отнесен к группе со средним уровнем ущерба от пожаров на объектах экономики. В эту группу вошло 12 субъектов РФ.

Если было выполнено условие $T_k > \frac{4}{3}T_{cp}$ ($T_k >$ 211 руб.), то k -й субъект относился к группе с высоким уровнем ущерба от пожаров на объектах экономики. К этой группе отнесено 23 субъекта РФ. Наиболее высокий расчетный уровень ущерба зафиксирован в Новгородской области (1728 рублей), Республике Бурятия (1023 рубля), Владимирской (1017 рублей) и Курской (825 рублей) областях, Ставропольском крае (709 рублей), Рязанской (683 рубля) и Брянской (749 рублей) областях, Хабаровском крае (590 рублей), Саратовской области (529 рублей).

Выводы по результатам анализа обстановки с пожарами на объектах экономики.

1. Существенного роста числа пожаров на объектах экономики и погибших на них людей не произошло ни на одном из рассмотренных типов предприятий, организаций, в то время как среднегодовая величина роста прямого ущерба от пожаров в действующих ценах имела достаточно большие величины, в первую очередь за счет ущерба от пожаров на некоторых типах предприятий реального сектора экономики, а также ущерба от пожаров в складских предприятиях, базах, хранилищах.

Несмотря на то, что в реальном секторе экономики произошло почти две трети пожаров от общего их числа на объектах экономики, пожары в социально-инфраструктурном секторе характеризуются большей величиной прямого ущерба в расчете на 1 пожар и намного большей величиной числа погибших.

2. Количество пожаров на объектах экономики в расчете на 10 тыс. человек, занятых в экономике, отличается между различными субъектами РФ в пять и более раз. Данный вы-

вод также относится и к значениям индивидуального пожарного риска и прямого материального ущерба от пожаров в расчете на 1 млн рублей ВРП с той разницей, что различия в данных величинах между субъектами являются намного большими. Это, с одной стороны, объясняется наличием пожаров с массовой гибелью и с крупным материальным ущербом, которые существенно увеличили значения рассматриваемых относительных показателей для тех субъектов, в которых они происходили, а с другой - различной социально-экономической обстановкой, в частности различным уровнем занятости населения в экономике и безработицы (см. [2]), климатическими (число всех зарегистрированных пожаров в расчете на 100 тыс. человек населения, произошедших в 2015 г. в Дальневосточном федеральном округе, - 205,9 ед., в 4,9 раза превысило значение показателя, соответствующее Северо-Кавказскому федеральному округу - 42,4 ед., и в 2,6 раза - соответствующее Южному федеральному округу - 78,1 ед.; число погибших людей на пожарах в расчете на 100 тыс. человек населения в Сибирском федеральном округе составило 8,12 человека, в Северо-Кавказском - 1,62, в Южном - 5,64 человека) и многими другими факторами.

Установленная Федеральным законом нормативная величина индивидуального пожарного риска не превышена только в 19 субъектах из 85.

Направления развития МЧС России с точки зрения улучшения обстановки с пожарами в Российской Федерации. Статьей 4 Федерального закона⁶ определены следующие основные задачи пожарной охраны:

- организация и осуществление профилактики пожаров;
- спасение людей и имущества при пожарах, оказание первой помощи;
- организация и осуществление тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Органы государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы МЧС России (органы ГПН) на объектах эко-

⁶ О пожарной безопасности: Федер. закон Рос. Федерации от 21 дек. 1994 г. № 69-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 18 нояб. 1994 г. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438 (дата обращения: 12.01.2017).

номики осуществляют как профилактическую, так и надзорную деятельность.

Советом при Президенте Российской Федерации по стратегическому планированию и приоритетным проектам разработана программа «Реформа контрольной и надзорной деятельности», включенная в перечень основных направлений стратегического развития Российской Федерации до 2018 г. и на период до 2025 г. Данной программой для федеральных органов исполнительной власти, осуществляющих контрольно-надзорные функции, определена задача по достижению необходимого уровня целевых показателей и критериев ее успешности.

В соответствии с проектным предложением по приоритету «Реформа контрольной и надзорной деятельности», представленным в письме Министра Российской Федерации М.А. Абызова от 07.10.2016 № 7606п-ПЗ6, ожидаемыми показателями и критериями успешности разработанной программы являются следующие.

К 31 декабря 2018 г.:

1. Снижение количества смертельных случаев по контролируемым видам рисков на 15% (от уровня 2015 г.);

2. Снижение числа заболеваний и отравлений, пострадавших и травмированных по контролируемым видам рисков на 15% (от уровня 2015 г.);

3. Снижение уровня материального ущерба по контролируемым видам рисков на 10% (от уровня 2015 г.).

К 31 декабря 2024 г.:

1. Снижение количества смертельных случаев по контролируемым видам рисков (не менее чем на 50%);

2. Снижение числа заболеваний и отравлений, пострадавших и травмированных по контролируемым видам рисков на 15% (не менее чем на 50%);

3. Снижение уровня материального ущерба по контролируемым видам рисков не менее чем на 30%.

Таким образом, несмотря на наличие тенденции к снижению числа пожаров и погибших людей на пожарах, произошедших на объектах экономики в Российской Федерации в 2011-2015 гг., необходима разработка и принятие мер по дальнейшему улучшению обстановки с пожарами в стране. Ряд предложений по данному направлению, разрабо-

танных по результатам ранее проведенных статистических анализов и прогноза обстановки с пожарами в стране, представлены в статьях [1-11]. Некоторые результаты проведенного в ФГБУ ВНИИПО МЧС России комплексного анализа обстановки с пожарами, произошедшими в Российской Федерации в 2006-2015 гг., а также разработанные по его итогам предложения по улучшению обстановки с пожарами в стране, также планируются к опубликованию в СМИ.

Литература

1. Чабан Н.Г., Сибирко В.И., Загуменнова М.В. Разработка структуры и основные результаты статистического анализа временных рядов с целью определения тенденций роста значений показателей обстановки с пожарами, произошедшими в Российской Федерации в 2004-2013 гг. // Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы XXVII Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию МЧС России. В 3 ч. Ч. 1. М.: ВНИИПО, 2015. С. 71-89.

2. Преображенская Е.С., Сибирко В.И., Чабан Н.Г. и др. Влияние уровня занятости в экономике и возраста населения на обстановку с пожарами в Российской Федерации в зданиях и сооружениях жилого сектора // Пожарная безопасность. 2016. № 1. С. 149-153.

3. Морозова И.А., Сибирко В.И., Чабан Н.Г. Анализ частоты возникновения пожаров на легковых автомобилях разных марок по причине их неисправности. // Пожарная безопасность. 2014. № 1. С. 98-103.

4. Петрова Е.А., Сибирко В.И., Чабан Н.Г. и др. Некоторые результаты статистического анализа обстановки с пожарами, произошедшими в Российской Федерации в 2004-2013 гг., предложения по улучшению обстановки с пожарами в Российской Федерации // Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы XXVII Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию МЧС России. В 3 ч. Ч. 1. М.: ВНИИПО, 2015. С. 90-110.

5. Четчина Т.А., Сибирко В.И., Чабан Н.Г. и др. Анализ причин роста числа пожаров, возникших в Российской Федерации в 2005-2014 гг. в прочих складских зданиях и на объектах общественного питания // Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы XXVII Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию МЧС России. В 3 ч. Ч. 2. М.: ВНИИПО, 2015. С. 11-28.

6. Зуева Н.А., Сибирко В.И., Чабан Н.Г. и др. Факторы, определившие высокий уровень роста числа пожаров в Российской Федерации в 2005-2014 гг. по причине возгорания кабелей и проводов, а также в саунах и парных // Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы XXVII Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию МЧС России. В 3 ч. Ч. 2. М.: ВНИИПО, 2015. С. 29-44.

7. Преображенская Е.С., Четчина Т.А., Сибирко В.И. и др. Факторы роста числа пожаров в Российской Федерации на объектах жилого сектора // Пожарная безопасность. 2015. № 4. С. 177-186.

8. Арсланов А.М., Копченков В.Н., Амосова Н.В. и др. Основные результаты прогноза на 2016 год и предложения по улучшению обстановки с пожарами в Российской Федерации // Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы XXVIII Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. Ч. 1. М.: ВНИИПО, 2016. С. 83-100.

9. Фирсов А.Г., Загуменнова М.В., Сибирко В.И. и др. Результаты прогноза обстановки с пожарами в субъектах Российской Федерации на 2016 год // Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы XXVIII Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. Ч. 1. М.: ВНИИПО, 2016. С. 101-116.

10. Лупанов С.А., Рябиков А.И., Смелков Г.И. и др. Актуальные вопросы пожарной безопасности кабельных изделий // Электроэнергия. Передача и распределение. 2016. № 3. С. 88-93.

11. Чабан Н.Г., Загуменнова М.В., Сибирко В.И. и др. Анализ причин роста числа пожаров на объектах жилого сектора в некоторых субъектах Российской Федерации // Пожарная безопасность. 2016. № 2. С. 164-171.

GENERAL CHARACTERISTICS OF THE SITUATION WITH FIRES THAT OCCURRED AT THE FACILITIES OF THE RUSSIAN ECONOMY IN 2011-2015

Vitalii I. Sibirko

Author affiliation: Federal State Establishment All-Russian Research Institute for Fire Protection of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (FGU VNIPO of EMERCOM of Russia) (Balashikha, Russia). E-mail: vniipo162@gmail.com.

Andrei A. Kondashov

Author affiliation: Federal State Establishment All-Russian Research Institute for Fire Protection of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (FGU VNIPO of EMERCOM of Russia) (Balashikha, Russia). E-mail: vniipo162@gmail.com.

Nina G. Chaban

Author affiliation: Federal State Establishment All-Russian Research Institute for Fire Protection of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (FGU VNIPO of EMERCOM of Russia) (Balashikha, Russia). E-mail: vniipo162@gmail.com.

Time series of the number of fires, fire deaths, direct property damage from fires occurred at the facilities of the economy in various fields of the economy of the Russian Federation in 2011-2015 were analyzed and presented for the first time. The authors estimated annual increase in the number of fires for the given period. The paper includes calculations of fire frequencies and fire deaths per employed population of the subject (constituent entity), as well as the amount of the direct property damage from fires per one million rubles of gross regional product for every subject of the Russian Federation. All subjects of Russia were broken up into three classification groups according to values of each of the abovementioned indicators.

Keywords: parameters of the situation with fires, facilities of the economy, field of the economy, subject (constituent entities) of the Russian Federation, fire frequency, individual fire risk.

JEL: C40, C81.

References

1. Chaban N.G., Sibirko V.I., Zagumennova M.V. [Development of the structure and the main results of the statistical analysis of time series in order to determine trends of increasing the indexes which indicate the situation with the fires occurred in the Russian Federation during 2004-2013]. *Aktual'nye problemy pozharnoi bezopasnosti: materialy XXVII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoi 25-letiyu MChS Rossii. V 3 ch. Ch. 1.* [Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference «Actual Problems of Fire Safety» dedicated to the 25th anniversary of the EMERCOM of Russia. Part 1]. - Moscow, VNIPO Publ., 2015, pp. 71-89. (In Russ.).
2. Preobrazhenskaya E.S., Sibirko V.I., Chaban N.G. et al. Vliyaniye urovnya zanyatosti v ekonomike i vozrasta naseleniya na obsta-novku s pozharami v Rossiiskoi Federatsii v zdaniyakh i sooruzheniyakh zhilogo sektora [Influence of employment level and population age on circumstances with residential fires]. *Fire safety*, 2016, no. 1, pp. 149-153. (In Russ.).
3. Morozova I.A., Sibirko V.I., Chaban N.G. Analiz chastoty vozniknoveniya pozharov na legkovykh avtomobilyakh raznykh marok po prichine ikh neispravnosti [The analysis of frequency of fires of cars of various makes caused by their malfunction]. *Fire safety*, 2014, no. 1, pp. 98-105. (In Russ.).
4. Petrova E.A., Sibirko V.I., Chaban N.G. et al. [Some results of the statistical analysis of the situation with the fires occurred in the Russian Federation in 2004-2013, proposals for improving the situation with fires in the Russian Federation]. *Aktual'nye problemy pozharnoi bezopasnosti: materialy XXVII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoi 25-letiyu MChS Rossii. V 3 ch. Ch. 1.* [Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference «Actual Problems of Fire Safety» dedicated to the 25th anniversary of the EMERCOM of Russia. Part 1]. Moscow, VNIPO Publ., 2015, pp. 90-110. (In Russ.).
5. Chechetina T.A., Sibirko V.I., Chaban N.G. et al. [Analysis of the causes of increasing of the number of fires occurred in the Russian Federation in 2005-2014 in other storage buildings and catering facilities]. *Aktual'nye problemy pozharnoi bezopasnosti: materialy XXVII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoi 25-letiyu MChS Rossii. V 3 ch. Ch. 2.* [Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference «Actual Problems of Fire Safety» dedicated to the 25th anniversary of the EMERCOM of Russia. Part 2]. - Moscow, VNIPO Publ., 2015, pp. 11-28. (In Russ.).
6. Zueva N.A., Sibirko V.I., Chaban N.G. et al. [Factors that lead to a high level of increasing in number of fires in the Russian Federation during 2005-2014 caused by cables and wires and of fires which arose in saunas and steam rooms]. *Aktual'nye problemy pozharnoi bezopasnosti: materialy XXVII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvyashchennoi 25-letiyu MChS Rossii. V 3 ch. Ch. 2.* [Abstracts of XXVII International Scientific and Practical Conference «Actual Problems of Fire Safety» dedicated to the 25th anniversary of the EMERCOM of Russia. Part 2]. Moscow, VNIPO Publ., 2015, pp. 29-44. (In Russ.).
7. Preobrazhenskaya E.S., Chechetina T.A., Sibirko V.I. et al. Faktory rosta chisla pozharov v Rossiiskoi Federatsii na ob"ektakh zhilogo sektora [Factors of increasing in amount of fires occurred in the Russian Federation in residential districts facilities]. *Fire safety*, 2015, no. 4, pp. 177-186. (In Russ.).
8. Arslanov A.M., Kopchenov V.N., Amosova N.V. et al. [The main results of the forecast for 2016 year and proposals for improving the situation with fires in the Russian Federation]. *Aktual'nye problemy pozharnoi bezopasnosti: materialy XXVIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.: v II ch. Ch. 1.* [Abstracts of XXVIII International Scientific and Practical Conference «Actual Problems of Fire Safety». Part 1]. Moscow, VNIPO Publ., 2016, pp. 83-100. (In Russ.).
9. Firsov A.G., Zagumennova M.V., Sibirko V.I. et al. [The results of the situation forecast with fires in regions of the Russian Federation for 2016 year]. *Aktual'nye problemy pozharnoi bezopasnosti: materialy XXVIII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.: v II ch. Ch. 1.* [Abstracts of XXVIII International Scientific and Practical Conference «Actual Problems of Fire Safety». Part 1]. Moscow, VNIPO Publ., 2016, pp. 101-116. (In Russ.).
10. Lupanov S.A., Ryabikov A.I., Smelkov G.I. et al. Aktual'nye voprosy pozharnoi bezopasnosti kabel'nykh izdelii [Actual issues of cable product fire safety]. *Electricity. Transmission and distribution*, 2016, no. 3, pp. 88-93. (In Russ.).
11. Chaban N.G., Zagumennova M.V., Sibirko V.I. et al. Analiz prichin rosta chisla pozharov na ob"ektakh zhilogo sektora v nekotorykh sub"ektakh Rossiiskoi Federatsii [The analysis of causes of increase in number of residential fires in some regions of the Russian Federation]. *Fire safety*, 2016, no. 2, pp. 164-171. (In Russ.).

Бумага офсетная
Заказ №

Подписано в печать 20.01.2017 г.
Печать офсетная
Тираж 1000

Формат 60 x 90^{1/8}
Объем 11 п. л.

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»
141261, пос. Правдинский Московской обл., ул. Лесная, 60